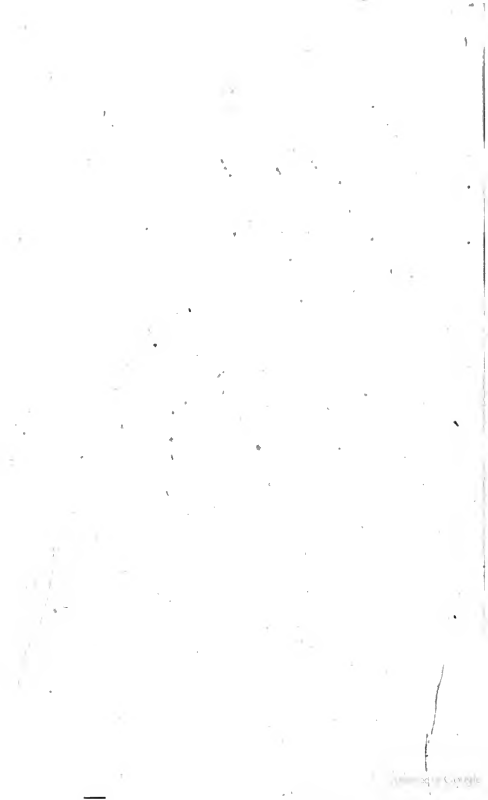


Hoffmann

(Gio: Giorgio) delle
cose naturali ossia
modo di conoscere l'on
nipotenza di Dio-Vol-
le 1763.



Johann George Hoffmanns,
weil. Inspect. der Teutschen Schulen bey dem Hallischen Wäysenhause,

Kurtze Fragen
Von den

Natürl. Dingen,
Oder

Geschöpfen und Wercken GOTTES,
Welche

GOtt dem Menschen als Zeugen seiner Allmacht, Weisheit und Güte vor Augen gestellet,

Zum Lobe des grossen Schöpfers,
Und zum Dienst der Unstudirten, sonderlich aber der kleinern Schul-Jugend aufgesetzet.

Fünfte durchgängig verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit einer Vorrede
Johann Daniel Herrnschmids,
S. Theol. D. und P. P. Ord.
Von den rechten Grentzen der natürlichen *Philosophie*.

HALLE, in Verlegung des Wäysenhauses, 1763.

£





Vorrede.

Von den rechten Grentzen der Philosophiæ naturalis.

§. 1.

GOtt ist auch aus den Wercken der Schöpfung zu erkennen und zu verherrlichen.



Es hat der berühmte und vor wenig Jahren selig verstorbene Philosophus unserer Zeit, Joh. Christophorus Sturmius, P. P. Physices & Mathematum zu Altdorf, so wol in seinen Collegiis, als in seinen Physicalischen Schriften, * sich mehrmalen

a 2 auf

* S. Phys. Elect. sive Hypothet. Prælim. Art. IV. §. 8. it. §. 2. da er unter andern spricht, daß τὰ ἀόρατα

auf die Worte Pauli Rom. 1, 19. 20. und Ap. Gesch. 14, 17. c. 17, 24. 25. bezogen, um daraus zu zeigen, daß die Menschen schuldig seyn, auch aus den Wercken der Schöpfung und Erhaltung aller Dinge, GOtt den Allerhöchsten kennen zu lernen, und seine ewige Kraft und Gottheit, Allmacht und Weisheit, mit demüthigstem Preis und Danck, wie auch mit willigem Gehorsam zu verehren.

§. 2.

So gar die Heyden haben GOTT auf diese Weise erkennen und ehren sollen.

Und zwar, wenn diese ietzt berührte Schriftstellen recht angesehen und betrachtet werden, so findet man klärlich, daß der Apostel

τα Θεοῦ, d. i. GOttes unsichtbares Wesen, aus allen Ecken oder Winckeln der Natur hervorblicke. Dahero er auch §. 5. den gantzen Nutzen und Endzweck der Natur-Erkenntniß in diese drey Stücke setzet: 1) Sich selber, 2) das Welt-Gebäude, 3) GOtt den HErrn (nemlich nach dem Licht der Vernunft) kennen zu lernen. Conf. discipulus eius genuinus Dn. D. Scheuchzer in seiner Physica oder Natur-Wissenschaft, 1711. 8 Einleit. n. XIII.

stel die Beobachtung solcher Schuldigkeit so gar auch von denen erfordert habe, welche der geoffenbahrten Wahrheit GOttes annoch ermangelten, und nur das Licht der Vernunft zu ihrem Wegweiser hatten. Und lehret er ausdrücklich, daß die Heyden, weil sie der Spur ihrer natürlichen Erkäntniß nicht getreulich nachgegangen, und weil sie GOtt also, wie es ihnen möglich gewesen, zu erkennen und zu verehren unterlassen, ja willkührlich die Wahrheit in Ungerechtigkeit aufgehalten, und in allerley Abgötterey verfallen, wegen solcher Untreu in denen untersten Stuffen der Erkäntniß GOttes vor GOttes Zorn- und Straf-Gerichte keine Entschuldigung haben würden. Röm. 1, 20.*

* Es verdienet hiebey mit Bedacht gelesen zu werden, was der hochberühmte Physicus Robertus Boyle in seinem Tract. von der höchsten Verehrung, so der menschliche Verstand GOtt schuldig ist ꝛc. (welcher in dessen A. C. 1709. in 8. teutsch gedruckten theologischen Schriften zu finden) sonderlich p. 15-48. ausführlich und gründlich schreibet.

§. 3.
Auch die Christen können und sollen GOttes Allmacht, Weisheit und Güte an seinen Geschöpfen betrachten.

Nun möchte es zwar scheinen, daß die Christen, welchen GOtt durch die mündliche und schriftliche Verkündigung seiner Wahrheit, so wol nach seinem Wesen, als nach seinen Eigenschaften und Wercken, auf eine viel höhere Art, sich geoffenbaret hat, jenen Weg, GOtt aus den Wercken der Schöpfung, nach dem Licht der Vernunft zu erkennen, gantz und gar könnten und dörften fahren lassen. Demnach aber auch die Christliche Lehre und Theologie selbst uns in die Betrachtung der Schöpfung und Erhaltung aller Dinge hineinführet, und Anleitung gibt, zu derer Bemerckung, Beobachtung und Bewunderung den Dienst nicht nur unserer Sinnen, sondern auch unsers Verstandes, zu gebrauchen; so kann man daraus wohl schliessen, daß es nicht unrecht oder unnützlich gehandelt sey, wenn **ein Christ, der Zeit, Gelegenheit und Mittel darzu**

darzu hat, theils das gantze Welt-Gebäude in seinen grossen Cörpern, nach deren natürlichen Eigenschaften und Bewegungen, theils aber die sonderbare Geschöpfe, die sich in unserm Luft-Himmel und auf dem Erdboden, wie auch in dem Meer und in Wassern befinden, genauer bemercket, und eines aus dem andern zu einem desto vollständigern Begriff der Sachen folgert, mit dem beständigen **Endzweck, GOttes wunderbare Kraft, Weisheit, Güte und Wahrheit**, um so viel mehr in seinem eigenen Gemüth, und bey andern zu verherrlichen, und diesen grossen Meister mit allertiefstem Respect und Gehorsam zu ehren. *

* Hiebey ist mit Fleiß zu conferiren des oben gerühmten Illustris Physici Angli, Rob. Boyle Tract. Von der Vortrefflichkeit der *Theologie* in Vergleichung mit der *Philosophie* oder Wissenschaft der Natur rc. allwo zugleich vielen Vorurtheilen und Einwürfen auf eine gar bündige Weise begegnet wird. Ist P. II. seiner auserlesenen Theologischen Schriften zu finden.

§. 4.

Die Natur-Kündigung kann theils durch eigenen Fleiß, theils durch Hülfe fremder Anmerckungen ausgeübet werden.

Gleichwie aber derjenige, welcher mit dem ietzt angezeigten Zweck in die Natur-Kündigung hinein gehet, gar wohl thut, wenn er dabey seiner eigenen Sinnen und Vernunft sich recht bedienet, und, was in der Natur zu beobachten ist, selbst zu Hertzen nimmt; also, nachdem die grosse Menge der Geschöpfe, deren Unterschiedenheit und Entlegenheit, wie auch die enge Schrancken des menschlichen Verstandes und Lebens, nicht zugeben oder möglich werden lassen, daß ein Mensch allein alles ausforsche und in acht nehme, was merckwürdig ist, so kann das studium physicum nicht besser ausgeübet werden, als wenn man, neben seinen eigenen Anmerckungen und Einsichten, auch anderer verständiger und glaubwürdiger Männer Zeugniß von ihrer Erfahrung und Erkäntniß zu Hülfe nimmt, und solcher gestalt das Stückwerck der physicalischen

calischen Wissenschaft, so gut sichs thun läßt, in ein Gantzes bringet.

§. 5.
Einer allein kann nicht alles ausforschen; darum soll man sich die Wahl frey behalten.

Daher kömmt auch die bescheidene Art zu forschen, die man viam eclecticam oder electivam nennet, mit dem engen Maaß des menschlichen Verstandes am besten überein. Allermassen es handgreiflich ist, daß in dem so weitläuftigen Werck der Naturkündigung ein Mann nicht alles habe recht treffen oder errathen können; aus welcher Ursache man sich weder an des Democriti, noch an des Platonis, noch an des Aristotelis, * oder sonst eines

* Schon angeführter Zürchischer Physicus und Mathematicus D. Scheuchzer schreibet gar fein hievon in seiner Einleit. n. IV. Wenn wir eigentlich Achtung geben auf die Grösse der Natur, und wiederum auf die unendliche grosse Güte, Weisheit und Macht des Schöpfers und Erhalters aller in der Welt befindlichen Dinge, endlich auch mit einem Blick würdigen anzusehen die Schwachheit menschlicher Vernunft, Dunckelheit ihrer Gedancken, Kürtze unsers Lebens,

eines alten Weltweisen Aussprüche, noch auch an die Sätze einiges neuern Philosophi, blindlings zu binden, sondern alles nach den mit der Zeit immer deutlicher erscheinenden Eigenschaften der natürlichen Dinge zu prüfen, und nach den daraus fliessenden vernünftigen Schlüssen zu beurtheilen hat.

§. 6.
Auch bey den heutigen Erfindungen hat man doch nicht alles ungeprüfet anzunehmen.

Dann obgleich die nähere Zeiten durch neue Erfindungen, und insonderheit durch Chymische Experimenta, wie auch durch die Microscopia, Telescopia, Antliam pneumaticam, Barometra, Thermometra u. s. f. zur genauern

bens, werden wir bald erkennen, daß weder Plato, Epicurus und Aristoteles, noch Cartesius und Gassendus, noch einiger alter oder neuer Natur-Betrachter, genugsam seyn, die gantze Natur zu durchgehen, will nicht sagen dero Tiefe zu ergründen: Ja daß alle Menschen zusammen genommen, so bisher gelebt, und hernach leben werden, aus gemeinen Kräften ihres Verstandes es nicht dahin gebracht haben, oder bringen werden, daß man eine Vollkommenheit dieser natürlichen Wissenschaft erlange.

n Erforschung der inwendigen Gestalt der
örper, zu Untersuchung der entferneten
Welt-Cörper, und zur Erkundigung der un-
ichtbaren Wirckungen in der Luft, im
Wasser, und unter der Erden, ein grosses bey-
etragen, dieser Mittel auch sich manche der
euern Philosophorum mit sonderbarem
uccess bedienet haben; so folget doch nicht,
aß man um deßwillen nunmehr einem Mann
llein alles glauben, oder von einem alle
Wahrheit erwarten soll, sondern man thut
uch noch ietzo und künftig am besten, daß
nan das gewisse von dem ungewissen, und das
glaubwürdige von gezwungenen Muthmas-
ungen absondere, und was seine Richtigkeit
hat, von dem, der es zeiget, mit Danck anneh-
me, was aber noch unerwiesen, oder auch aus-
schweiffend und überflüßig ist, bis auf mehrere
der Sachen Auffklärung aussetze, anbey in Be-
trachtung des geringen Masses unsers Ver-
standes, seine Unwissenheit, wo es nöthig ist,
gerne bekenne, und sich, bey dem oben angedeu-
teten rechten Gebrauch, mit dem begnüge, was
GOtt gefällig gewesen, die Menschen bis an-
hero erkennen zu lassen.

§. 7.
Nicht alle können sich auf die Natur-Kündigung legen.

Was aber nun die Personen betrifft, welche in der Natur-Kündigung sich üben mögen, hat man unterschiedenes dabey zu bemercken. Insgemein ist oben schon zu verstehen gegeben, daß nicht eines ieden Zeit, Gelegenheit, Beruf und Umstände es leiden oder erfordern, von physicalischen Dingen im philosophischen Zusammenhang vieles zu erforschen, oder davon umständlich raisonniren zu lernen. Dahero es bey vielen genug ist, wenn ein ieder von demjenigen, was er in der Natur zufälliger Weise erkennet, es sey wenig oder viel, den obgedachten guten Gebrauch machet, und seinen Schöpfer demüthig darüber ehret: in welchem Verstande die Acker- und Land-Leute, Bürger und andere unstudirte so wol, ja zu Zeiten noch besser, den Zweck erreichen können, als die gelehrte und Natur-forschende Welt-Weisen. Nicht nur aber unter denen unstudirten und gemeinen Leuten, sondern auch unter denen Studirenden selbst

ind gar viele, deren andere Arbeiten und Studien ihnen nicht erlauben, der Philosophiæ naturali mit besonderem Fleiß obzuliegen, und alles auf solche Weise, wie man auf Academien zu dociren pflegt, in Begriff zu fassen. Und dieselbe werden zwar keine Physici werden, können und sollen aber doch, so oft sie der Geschöpfe GOttes wahrnehmen, oder etwas, was zur Verherrlichung des grossen Schöpfers gereichet, von andern hören, ebenfalls davon Anlaß ergreifen, den Urheber aller Dinge zu preisen, und dadurch zu mehrerm Eifer des ihm schuldigen Gehorsams sich erwecken zu lassen. Dahero ist es nicht zu billigen, wenn manche über die Geschöpfe, welche ihnen vor den Augen stehen, ja die sie betreten, und zum Theil schmecken und fühlen, also hinfahren, daß sie solche der Betrachtung unwerth achten, und darüber hinsehen, als wenn sie die Vernunft nicht gebrauchen könten. Ein Meister auf Erden hält es für eine Verachtung, wenn man sein Werck nicht recht ansehen mag; also heißt das ebenmäßig nicht GOtt ehren, wenn man seine wundersame Creaturen keines bedachtsamen An-

schauens oder Nachdenckens würdiget. Was die heiligen und gläubigen Alten in diesem Stücke für eine löbliche Uebung und Gewohnheit gehabt, läßt sich aus den Psalmen Davids, sonderlich aber aus Ps. 104. 145. 147. 148. 2c. desgleichen aus Sirach 43. 44. aus dem Gesang der drey Männer im Feuer, u. s. f. lernen. Indessen da diese beyde Arten der Menschen die Natur-Kündigung nicht eigentlich und auf philosophische Weise treiben, so sind folglich noch übrig diejenigen, so dieses Stück der Weltweisheit gründlich tractiren wollen: welches dann, wenn sie es in gehöriger Ordnung und mit guter Absicht thun, wie schon gedacht, keinesweges zu tadeln ist.

§. 8. Welche Methode die natürlichste und leichteste.

Was nun die Ordnung des Studii physici anbetrifft, die denen letztern zu recommendiren seyn möchte, so ist es an deme, daß keine Methode der Unvollkommenheit des menschlichen Verstandes besser zu Hülfe komme, und also natürlicher sey, als diejenige, nach welcher

der man den Anfang machet mit Anmerkung der Wirckungen und Zufälle, die an denen Geschöpfen durch Hülfe der Sinnen können verspühret werden. Und demnach ist die Lehre von den Phænomenis, und die sogenannte Historia naturalis, ein wichtiger und nützlicher Theil der Natur-Kündigung. Es wird aber durch die Observationes, welche mit den Sinnen geschehen, nicht bloß hin der gewöhnliche Gebrauch des Sehens, Hörens, Schmeckens, Riechens und Fühlens verstanden, sondern auch die Erhöhung der sinnlichen Kräffte durch die Kunst: da man, was insonderheit das Gesicht anbelanget, vermittelst der vorhin genannten Microscopiorum oder Vergrösserungs-Gläser, die an sich dem blossen Aug gantz unsichtbare Kleinigkeiten, und vermittelst der Telescopiorum oder Fern-Gläser, die um der Entfernung willen dem Gesicht unvermerckliche oder doch unerkänntliche Cörper, genau und deutlich sehen und betrachten kann. Und solche Betrachtung der natürlichen Dinge durch die Sinne, (wie sie an sich selbst beschaffen, oder wie sie durch die Kunst bewapnet sind) hat billig in der Physic den Vorgang

und

und ist der Grund, auf welchen die folgende Natur-Erkundigung gebauet werden muß. *

§. 9.

Es ist auch nicht unrecht mit Vernunft-Schlüssen die Natur zu erkundigen.

Nun wird man durch eben diese ietztbeschriebene physicalische Anmerckungen überzeuget, daß die grosse Welt-Cörper, insonderheit aber die Erde, aus vielerley kleinen Cörpern von unterschiedener Art bestehen, und daß die kleinere Cörper wieder aus kleinern Theilen zusammen gesetzet, ja daß so gar die blosse Sinnen solche Kleinigkeiten endlich nicht mehr erreichen können, sondern sie erst durch Hülfe der Kunst noch näher in ihrer verborgenern und zärtern Textur zu beschauen bekommen, und zuletzt

* Aus dieser Ursache werden billig auch alle richtige Anatomische, Botanische und Chymische Experienzien, nebst denen Anmerckungen der Acker-Leute, Gärtner, Jäger, Hausväter, u. s. f. mit gerechnet zur vollständigen Historie der natürlichen Dinge, welche mit den Sinnen können beobachtet werden. Ist dahero Historia naturalis & Physica experimentalis billig hoch zu schätzen; zu welchem Ende auch die Haus-Bücher als Coleri, Hoclrbergii, Florini, Rohrii u. s. f. ihren guten Nutzen haben.

ßt doch auch durch dieses Mittel die aller-
neste Theile nicht weiter zu unterscheiden
) zu erkennen vermögen, obgleich der Ver-
id mercket, daß die Materie selbst ihre noch
tilere Theilgen habe. Bey dieser Bewand-
kann man es nicht vor unrecht sprechen,
nn die Physici der Regul nachgehen: ubi
sus deficit, ibi ratio audeat, d. i. wo die
nnen nicht weiter fort können, da darf die
ernunft sich unterstehen ihre Schlüsse zu
ichen, und folglich fortschreiten ad Physi-
n rationalem; nur daß man dabey nicht
:gesse, wie leicht man in Schlüssen fehlen
ıne, und wie grosse Unvollkommenheit in
sern Gemüthskräften sich bey aller Gelegen-
it äussere. Denn da wir oft nicht verstehen,
ıs wir sehen und hören, so können wir ja
ch viel leichter in allerhand irrige Meinun-
n gerathen, wenn wir nunmehro ohne ferne-
Hülfe der Sinnen alleine mit unserm Ver-
ınd in die unsichtbare Geheimnisse der Na-
r eindringen, und die innerste Gestalt nebst
nen Ursachen der fühlbaren Wirckungen
oß mit den Gedancken erforschen wollen. *

§. 10.

Die wohlbekannte Schriften: Elementa philoso-
phiæ

§. 10.

Man hat sich vor falschen Schlüssen zu hüten.

Daher soll man es nicht gleich für eine unfehlbare Gewißheit annehmen, wenn eine Muthmassung aus der andern mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit herausgeführet wird: Denn als lange es noch möglich ist, daß die Sache sich anders verhalte, so lange bin ich auch noch ungewiß, ob ichs recht getroffen habe. Es lehret auch die Erfahrung, daß kluge und gelehrte Männer der vorigen Zeiten vieles für gewiß angegeben, und andern beygebracht, welches, ob es gleich lange Jahre geglaubet worden, heut zu Tage doch durch den Augenschein und unumstößliche Gründe widerleget ist. Wer die Physicam Aristoteli-

co

phiæ naturalis Experimentalis H. F. Teichmeieri; it. Kislingii Physica experimentalis; Hamelii Tract. phys. in phil. vet. & nova, Stairii, Boylii, Willisii Scripta in phys. &c. insonderheit auch Sturmii Colleg. curiosum, phys. hypothet. & moderna &c. geben gar viele und schöne Exempel an die Hand, aus welchen zu ersehen, wie man mit Experimenten denen Vernunft-Schlüssen in natürlichen Dingen aufhelfen könne.

Scholasticam gegen die heutigen Entde-
ngen der Natur-Kündiger hält, wird kei-
i weitern Beweis erfordern, und gerne ge-
)en, daß die Vernunft auch grosser Leute
le Fehlschlüsse machen, und Falschheit gar
htlich für Wahrheit ergreiffen könne.

§. II.

'hilosophia naturalis Hypothetica
verdienet ihren Ruhm.

Darum ist es lobens-werth, daß verständi-
Philosophi unserer Zeit ihre Gedancken
n denen verborgenen Beschaffenheiten,
Kirckungen und Ursachen der natürlichen
)inge, mehrentheils nicht unter dem Na-
:n gewiß-erweislicher Lehr-Sätze, sondern
ter dem Titel der Hypothesium oder eines
'ersuchs, vorgetragen haben; da sie denn
iem ieden die Freyheit gelassen, der Sache
ber nachzusinnen, die vorgelegten Schlüsse
untersuchen, und das glaubwürdigste bey-
behalten: * welche Weise zu philosophiren,
unter

Sturmius hat deswegen in seiner Phys. hypothet. die gar gute Ordnung erwählet, daß er bey einem ieden Capitel 1) die Phænomena oder angemerckte Beschaf-

unter der Benennung der Philosophiæ eclecticæ oder electivæ schon oben berührt, und in Disciplinen, worbey man es mehr mit Muthmassungen, als mit Demonstrationen zu thun hat, billig vor andern zu gebrauchen ist.

§. 12.

Wie ferne die Physic eine Scienz zu nennen.

Es möchte aber scheinen, daß es hiemit streite, wenn heut zu Tag die Naturkündigung auch für eine Scienz angegeben, und insgemein dafür angenommen wird. Und ist es nicht ohne, daß, da man glaubt, quod scire sit rem per causas cognoscere, (d. i. daß alsdann man eine Sache wisse, wenn man sie nach ihren Ursachen erkennet) es freylich das Ansehen gewinnet, man wolle behaupten, daß man es in Erforschung der natürlichen Ursachen zu einer völligen Gewißheit bringen, und folg-

schaffenheit und Wirckung sorgfältig erzählet, 2) die von unterschiedenen Auctoribus vorgetragene Meinungen wegen der natürlichen Ursachen solcher Dinge treulich anführet, und 3) die Vereinigung oder Entscheidung solcher Meinungen bescheidentlich anfüget.

lich in solchem Verstand die Physic eine
:nz oder Wissenschaft nennen könne. Al-
wenn man die Wahrheit gestehen will,
ß man sagen, daß obgleich einige erweisli-
Wahrheiten und gewisse Schlüsse in der
ysica statt finden, dennoch die wenigsten
lgereyen völlig überzeugend sind, mithin
hrern theils in den Schrancken einer blos-
ı Wahrscheinlichkeit stehen bleiben, viele
ıch nicht einst verdienen, wahrscheinlich ge-
annt zu werden. Dannenhero ist es am
esten, daß der Mensch die enge Grentzen
eines unvollkommenen Verstandes de-
müthiglich erkenne, und sie nicht durch hoch-
ahrende Gedancken überschreite. *

Wenn

* Daher ist es sehr gefährlich, wenn man in seinem Gemüth den Schluß fest setzet: was ich nicht verstehen oder begreiffen kann, das ist nicht wahr. Sintemal wir auch solche Dinge nicht recht verstehen oder begreiffen, deren Wahrheit gantz unläugbar ist, z. E. daß das Sonnenlicht in einem Augenblick durch eine so unermäßliche Distanz unserm Auge empfindlich oder sichtbar wird; daß das Gras und andere Gewächse im Früh-Jahr Tag und Nacht wachsen; daß das Geblüt circuliret, und die Bewegungen im Leibe fort-

Wenn er mercket, daß ihm nun das Licht der Vernunft im Schliessen, wie vorhin in der sinnlichen Beschauung das Licht der Augen, vergehen wolle, und daß seine Einbildungskraft ihr Ziel erreichet habe, soll er lieber wieder umkehren, und mit Bekäntniß seines Unvermögens die unausforschliche Weisheit und Allmacht GOttes bewundern, als sich und andere bereden, daß er die Sache, wie sie ist, gefunden habe. Denn es soll doch dieses der allein wahre Zweck und Gebrauch der Physic seyn und bleiben, daß man GOtt als GOtt, d. i. als den unendlich-weisen, mächtigen und gnädigen Schöpfer und HErrn, auch aus den Geschöpfen erkennen, und am Ende

alles,

fortgehen, wir schlafen oder wachen, wir dencken daran oder nicht; daß die plötzlich ausgebreitete Lust solche entsetzliche Wirckungen hat, als bey dem entzündeten Pulver und Spiritibus rectificatissimis sich ereignet; daß die Seele zugleich meditiren und etwas ins Gedächtniß gebrachtes auf einem Clavier oder andern Instrumento musico spielen, oder auch sonst unter dem Dencken ein künstliches Manual-Geschäffte verrichten kann, u. s. f. Bey welchem allen gewiß ist, daß es geschicht, ob wir wol nicht beschreiben können, wie es damit zugehe.

alles, wir verstehen es oder verstehens nicht, uns denselben zu loben und zu lieben bewegen soll. *

§. 13.
Die Unzulänglichkeit des menschlichen Begriffs zeiget sich in der Betrachtung der kleinesten Dinge.

Diesen Satz noch mit ein und anderm Exempel zu erläutern, so mag man nur bedencken, wie unzureichend der menschliche Verstand befunden werde, wenn er sich zur Betrachtung der Kleinigkeiten, die das Microscopium vorstellig machet, wenden, und denselben, so zu reden, auf den Grund schauen will.

* Dieses zu thun kömmt freylich, wie oben schon angezeiget, allen Menschen zu; in der That aber kann es niemand auf GOttgefällige Weise leisten, als ein durch den Glauben an Christum mit GOtt Versöhnter, der den Gnaden-Beystand des Heil. Geistes geniest. Dahero ist die Regel nicht richtig, wenn man schliesset, weil der Mensch diese oder jene Wahrheit klar und deutlich erkenne, so folge es, daß er auch nach solcher Erkäntniß handele; dann natürlicher Weise fehlet es dem Menschen theils an dem ernstlichen Wollen, theils an dem Vollbringen, und heißt es gar oft: video meliora proboque, deteriora sequor.

will. Es haben die Physici aus guten Gründen für bekännt angenommen, daß in den Samkörnlein der Pflantzen, oder Samen-Eyern der lebendigen Geschöpfe, der gantze Leib, der werden soll, nach seiner gehörigen Bildung schon vorhanden sey, und hernach, wenn er in die Erde oder in Mutterleib kömmt, durch das Wachsen nur ausgewickelt und vergrössert werde; wie sie dann die Probe hievon sonderlich zu solcher Zeit, wenn der Leib nun schon einige Tage im Wachsthum begriffen gewesen, durch das Microscopium zeigen können. Wenn man nun bedencket, aus wie so vielen, und aus wie so kleinen Theilen z. E. der Leib eines erwachsenen Menschen bestehe, und wie iede sichtbare Theile aus immer kleinern Theilgen von unterschiedener Art und Grösse zusammen gefüget, so daß, wie schon oben gesaget, das blosse Auge solche endlich nicht mehr bemercken kann; ferner wenn man betrachtet, daß auch in den allerkleinsten Gefässen des menschlichen Leibes (deren einige deswegen capillares heissen, weil sie nicht grösser denn ein Haar sind) dennoch die Lebens- und Nahrungs-Säfte durch- und herum ge-

trie-

trieben werden; und nun, nach der vorausgesetzten Wahrheit, überleget wird, daß die ganze Bildung des Cörpers schon vollständig da seyn soll, wenn er auch noch kleiner ist als eine Ameise: so müssen gewiß die kleineste Theile, die sonst an einem erwachsenen Leibe befunden werden, in dieser so vielfach kleinern Proportion von einer solchen Subtilität seyn, daß das menschliche Gemüth sich keinen Begriff mehr davon machen kan, und also aufhören muß, diesen unbegreiflichen Kleinigkeiten nachzudencken. *

§. 13.

Auch die verächtlichste kleine Thierchen sind über den Begriff des menschlichen Verstandes.

Eine gleiche Beschaffenheit hat es mit vielen insgemein verächtlichsten Creaturen, als mit

* Was in diesem Stücke durch die Vergrösserungs-Gläser präsiret worden, insonderheit was Malpighius, Grew, u. s. f. bevor aber was Ant. a Leuwenhoock hierinnen gethan, verdienet billigen Ruhm und Verwunderung; allein man hat sich doch zu hüten, daß man nicht unrechte Auslegungen mache bey den entdeck-

mit der Laus, Flohe, Mücke, Käse-Made, Milbe u. d. g. Das Microscopium weiset deutlich und klar, daß sie künstlich- und in guter Ordnung gebildete Gliedmassen haben, es entdecket an den Füssen Härgen, Häckgen, Gelencke, auf der Haut mancherley Runtzeln, auch wol Unsauberkeiten oder kleines Ungezie-fer, und machet sonderlich durch die durchsichtige Haut der Laus, bis in die innere Theile hinein, die Bewegung des Hertzens oder Geblüts schauen. Wie klein muß dann nun ein ieder beweglicher Theil des Geblütes seyn, das in so zarten Adern fliesset, und wie subtil muß es mit der Brechung und Mahlung der Licht-Strahlen in einem so engen Auge zugehen, wenn wir, wie es nicht zu leugnen, für gewiß erkennen, daß es mit der Art und Weise zu sehen bey einem kleinen Auge hergehe, wie bey den grössern? Auch in dieser Betrachtung verlieret sich unsere Einbildungs-Kraft, und können wir uns kein so kleines Bild vor die Augen des Gemüths stellen, als es die Umstände der vom Verstande erkannten Wahrheit

deckten und endlich doch vor unbegreiflicher Zärtlichkeit dem Gesicht verschwindenden Kleinigkeiten.

heit erfordern. Dahero thut man abermal am besten, daß man von dem Nachsinnen ablasse, und bekenne, daß die Wercke der Schöpfung in denen minimis uns unbegreiflich seyn, folglich wir des Schöpfers unergründliche Weisheit und Allmacht desto mehr zu bewundern und zu verehren haben. Das hat David gethan, und deswegen Ps. CXXXIX, 14. ausgerufen; **Ich dancke dir darüber, daß ich wunderbarlich gemacht bin, wunderbarlich sind deine Wercke, und das erkennet meine Seele wohl.** *

§. 14.

In den allergrössesten Dingen kan die Vernunft ebenfalls nicht zurecht kommen.

Wie es aber unserer Vernunft und Einbildungs-Kraft ergehet in minimis physicis, so

* Conf. Was auf diesen Schlag auch Herr D. Scheuchzer zu bedencken giebt von der unermeßlichen Menge und Kleinheit der Samen-Körnlein bey allerley Pflantzen und Gewächsen P. II. cap. 33. § 10-15. it. P I. cap. 2. §. 8. da er die unbegreifliche Zahl der aus wohlriechenden Cörpern ausgehenden theils sichtbaren theils unsichtbaren Theilgen berühret.

so gehet ihr es auch in maximis, daß sie nemlich unbegreifliche Dinge daran beobachtet, und zu bewundern findet. Die unermeßliche Distantz der Fixarum oder Fix-Sterne, und der gleichfalls sehr grosse Abstand der Planeten von unserer Erden, ist zwar eine Sache, daran niemand zweifelt; es haben aber doch die Astronomi in derer Ausrechnung noch auf keinen vesten Grund kommen können.* Wie ihnen nun die wahre Distantz ungewiß bleibet, also können sie auch von der wahren Grösse solcher Welt-Cörper nichts gewisses sagen, und müssen bekennen, daß der menschliche Verstand in diesen Stücken seine Grentzen fühle. Wenn man aber diese unbegreifliche Höhen mit der unverrückten Ordnung der himmlischen Bewegungen zusammen hält, und

* Es ist bekant, daß Tycho die Distantz der Fix-Sterne auf 12 bis 14000 semidiametros des Erdbodens, Ricciolus aber gar auf 100 bis 200000 semidiam. angiebt. Indessen müssen doch alle Stern-Verständige selbst gestehen, daß weil man keine Parallaxin fixarum haben kan, man auch von ihrer wahren Höhe, Distantz und Grösse nichts gewisses zu sagen vermöge. Conf. Boyle in oben alleg. Tract. de venerat. Deo ab intellectu humano debita p. 17. sqq. Ed. 1708.

und bedenckt, daß in etlichen tausend Jahren auch nicht die geringste Abweichung oder Verirrung aus dem von dem allmächtigen Schöpfer geordneten Lauf der Gestirne und Planeten geschehen, vielmehr alles so pünctlich in seinem richtigen Gang geblieben, daß die Menschen durch die Kunst gelernet haben, zurücke zu rechnen, wenn in vorigen Zeiten ein Planet unter dem andern hin, oder nahe vorbey gegangen (welches sonderlich an Sonn und Mond die Finsternissen verursachet), oder auch vorwärts zu calculiren und vorher zu sagen, in welcher Stunde oder gar in welcher Minute solcher Vorbeygang sich begeben, wie lang es währen, und wie viel der untere Planete uns an dem öbern bedecken werde; so muß man billig erstaunen über der grossen Allmacht und Weisheit des Allerhöchsten, und über der unaussprechlichen Kraft seines Worts, womit er alles, was er erschaffen, trägt und in unverrücktem Stand erhält. Wenn nun noch dazu kommt, die Geschwindigkeit des Umlaufs, den man an den grossen Welt-Cörpern wahrnimmt, (will nicht sagen nach dem Systemate Tychonico, sondern

auch selbst nach dem Copernicano) davon man doch die umtreibende Ursache in der Natur nicht finden kan; so giebt ja solche Betrachtung ein um so viel grössers Gewicht, zu der erforderten Demüthigung vor GOtt, und nöthiget frey zu bekennen, daß GOttes Wercke und Wege uns viel zu hoch, und die Welt-Cörper in Ansehung ihres Zusammenhangs, Laufs und innerlichen Zustandes uns unbegreiflich sind.

§. 15.

Nicht weniger giebt es auch bey Betrachtung der untern Welt viele Schwierigkeiten.

Wenden wir uns vom Himmel wieder zur Erden und besehen diese untere Welt in ihren Eigenschaften und besondern Geschöpfen, so bringet die Naturkündigung dem menschlichen Verstand auch aus derselben gar viele Fragen vor, die er nicht auflösen kan, so daß ihm auch daraus seine Unvollkommenheit gar leicht kan handgreiflich werden. Zwar so lange wir mit unserm Verstand nicht weiter gehen, als daß wir aus dem, was unsere Sinnen

nen an einem ieden Cörper bemercken, überhaupt den Schluß machen, es bestehe derselbe aus unterschiedlichen in einander vermengten Theilen; können wir noch etwas sagen, das sich hören läßt, und solches einiger massen, wie schon gemeldet, auch durch das Microscopium erläutern. Wenn wir aber im Schliessen fortfahren, und mit unsern Gedancken bis auf die ursprüngliche Materie, die allen irdischen Cörpern gemein sey, und auf die so genannten Elemente kommen, und die unterschiedliche Gestalt ihrer innerlichen Theilgen erforschen sollen, da finden sich schon mehrere Schwierigkeiten. Die Aristotelici haben viel von ihren vier Elementen, dem Feuer, der Luft, dem Wasser und der Erde, vorgebracht, aber doch weder die Elementen insgemein, noch ein iedes insonderheit deutlich beschreiben können. Die Cartesianer haben sich nicht weniger viele Mühe gegeben, die Figur, wodurch ein iedes Element in seinen innern Theilgen von denen andern unterschieden wäre, abzubilden, aber doch die Sache so klar nicht vorzustellen vermocht, daß nicht andere auch verständige Philosophi daran zu zweifeln,

und zu neuen Muthmassungen sich zu wenden, Ursache gefunden hätten. Gleiche Bewandniß hat es mit des Cartesii Æthere Elemento subtilissimo selbsten, wovon man sich keine sichere Einbildung machen kan, obgleich überhaupt nöthig zu seyn scheinet, daß man sich eine das spatium zwischen den grossen Welt-Cörpern anfüllende sehr subtile Materie concipire, durch welche auch die Lichtstrahlen sich aller Orten ausbreiten mögen. In allen diesen Dingen spüret der menschliche Verstand einige Wahrheit, welche aber mit solcher Dunckelheit und Ungewißheit umhüllet, daß er niemal versichert ist, ob seine Bilder von der inwendigen Structur der Cörper auch in der That mit der Sache übereintreffen. * Von denen unzehlichen Mannigfaltigkeiten der Qualitäten an denen so vielen Geschlechten der Pflantzen und andern Geschöpfe, ja von

* Dannenhero soll man auch für keine demonstrationes annehmen, was etwa auf muthmaßliche Weise durch an einander hangende Schlüsse mit einiger Wahrscheinlichkeit raisonniret wird; sintemal es immer darauf ankömmt, ob auch der erste Satz, worauf die folgenden sich gründen, seine Richtigkeit habe, welcher aber oft gar schwach befunden wird.

von denen so vielerley Arten einerley Geschlechts, als der Rosen, Nelcken, Tulpen u. s. f. insonderheit von den tausenderley Arten des Geruchs, die doch alle durch das eintzige Gliedmaß, die Nase, nach ihrem so vielfachen Unterscheid empfunden und distinguiret werden; nicht weniger von der unzehlbaren Menge derer Dinge, die einen besondern und eigenen Geschmack haben, und doch alle mit der eintzigen Zunge geprüfet werden 2c. kan man hier nicht weitläuftig handeln, man findet aber auch an diesen allen einen kräftigen Beweis, wie von der Allmacht und Weisheit GOttes, also auch von der grossen Unvollkommenheit unsers menschlichen Verstandes.

§. 16.
Insonderheit bey der Betrachtung der inwendigen Bildung der Geschöpfe.

Solches äussert sich vornehmlich, wenn der Verstand sich so weit waget (wie es doch in der Physica rationali zu geschehen pfleget) daß er sich auch einbilden will, wie es zugegangen, daß aus denen Elementarischen Theilen,

vermittelst unterschiedener Vermischungen, die besondere Cörper mit ihren Formen entstanden; desgleichen wie die kleine Theilgen müssen formiret seyn, und was für eine Art der Bewegung sie haben müssen, daß in den natürlichen Cörpern so unterschiedene Eigenschaften und Wirckungen zum Vorschein kommen, die zuletzt in die Sinne fallen; oder deutlicher zu sagen, wie es zugehe, daß man etwas sehen, hören, riechen, schmäcken und fühlen möge u. s. f. Man trift zwar einige Spur, wenn man von der Bildung der sinnlichen Werckzeuge (organorum sensuum,) welche die Anatomie und das Microscopium entdecken, auf die Gestalt und Form der Theilgen, die solche organa afficiren, fortschliesset; allein es wird ein ieder, so der Sache nachdencket, gestehen müssen, daß dennoch das gantze Geschäfte einer solchen sinnlichen Empfindung schwer zu begreiffen sey, und daß wir auch in solcher Betrachtung über die Weisheit und Allmacht GOttes zu erstaunen, anbey unsere enge Grentzen der Vernunft zu bekennen Ursache finden. *

§. 17.

* Daß die heydnische Philosophi, als Epicurus, Democritus,

§. 17.
Noch mehr aber bey Untersuchung des Ursprungs der Bewegungen.

Im übrigen, gleichwie alle Physici darinne einstimmig sind, daß die gantze Natur durch

critus, und nach deren principiis der Poet Lucretius, von ohngefähr zusammen geflossenen Atomis, oder unsichtbaren Theilgen, die sichtbare Geschöpfe herleiten, ist so sehr nicht zu bewundern, weil sie von der Schöpfung der Welt (welche res facti, oder eine Geschichte ist, die wir durch den Glauben mercken und wissen, Hebr. XI, 3.) nichts gewust; aber darüber hat man sich zu verwundern, daß auch Philosophi unter den Christen sichs unternehmen, die Art und Weise, wie GOtt die Welt erschaffen, nach einem solchen Zusammenfluß der Atomorum oder materiellen Kleinigkeiten zu concipiren, und folglich zu beschreiben, wie eines aus dem andern worden sey. Wir sollen es billig dabey bewenden lassen, daß die heilige Schrift sagt, GOtt habe die Welt durch sein Wort erschaffen, und in gegenwärtigen Stand gesetzet; da wir denn nicht nöthig hätten, der Art und Weise nachzugrübeln, die wir doch nimmermehr erforschen werden; sondern es solte uns genug seyn, den ietzigen Zustand der Geschöpfe, so weit unsere Schwachheit es zuläßt, zu erkundigen, und die erlangte Erkäntniß zur Ehre des grossen Schöpfers, nicht aber zur Selbstgefälligkeit, anzuwenden.

die beständige ordentliche Bewegung in ihrem Stand erhalten werde, ohne dieses Mittel aber bald zu Grunde gehen müste; also ist es auch am Tage, daß, was man für die rechte und nächste Ursache der natürlichen Bewegungen zu halten habe, noch eine unausgemachte Frage sey, und die klügsten Naturkündiger in diesem Punct annoch ungewisse Schlüsse machen. Denn obwolen dieses ausser Zweifel stehet, daß der erste und allgemeine Ursprung aller Bewegung aus dem göttlichen Willen und Allmacht-Spruch herzuführen, so forschen doch die Weltweisen der nähern und unmittelbaren Ursache nach; und wissen einige solche nirgend, als in einem so genannten Natur-Geist anzutreffen, den sie aber weder beweisen noch beschreiben können; * andere nehmen ihre Zuflucht zu den Kräften der

* Conf. Epist. Sturmii ad H. Morum, collegio curioso adnexa; it. eius scripta de natura adversus Schelhammerum; nec non quæ leguntur in Physicæ generalis Hypothet. usu metaphysico aut theosophico & morali: Consideratis simul aliorum, præcipue etiam Celeb. Leibnizii cogitatis, ex quibus omnibus apparebit inexplicabilis rei huius difficultas.

der erschaffenen Geister (wohin auch Aristoteles mit seinen Intelligentiis gehöret;) und noch andere wollen lieber alle Bewegung, so ferne nach der wirckenden Ursache gefragt wird, unmittelbar den Willen des grossen Schöpfers, und so ferne eine leidende Ursache das ihrige beyträgt, dem circulirenden Trieb der an einander stossenden Cörper beymessen. Bey allen diesen Meynungen aber bleibet so viel Ungewißheit und Zweifel übrig, daß ein ieder Theil genug Gründe zu haben meynet, die ihm entgegen stehende Hypothesin als unrichtig und unglaublich vorzustellen; woraus denn klar wird, daß die Frage von dem nähesten Ursprung der innerlichen und äusserlichen Bewegung in denen materiellen Geschöpfen oder Cörpern, durch die Vernunft ebenfalls nicht könne recht ausgeforschet und begreiflich gemacht werden.

§. 18. Am allerschwerresten ist das Bewegungs-Geschäfte zwischen Geist und Leib auszuforschen.

Noch unbegreiflicher ist es, wie die Seele des Menschen, oder ein erschaffener Geist, in

einem Cörper eine Bewegung hervorbringen könne, * da wir doch alle Augenblicke wahrnehmen, daß man kaum so geschwind dencken kan, als geschwind auf unser Wollen in unserm Leib eine Bewegung erfolget, und eine gleiche Wirckung in gewissen Fällen auch denen erschaffenen Geistern muß zugeeignet werden, wenn wir nicht viele in der heiligen Schrift erzehlte Begebenheiten, und manche deutliche Aussprüche des göttlichen Wortes, nebst denen so häufigen Nachrichten aus der Profan-Historie, und täglichen Erfahrung, leugnen, oder doch ohne Ursache in Zweifel ziehen, und auf anderweitige Auslegungen führen wollen. ** Viel besser thun wir,

* Es sey ferne, daß man das Vermögen in einen Cörper zu agiren denen Geistern absprechen wolte; indessen bleibt es eine schwere Sache, und ein Beweisthum der Unvollkommenheit unserer Vernunft-Schlüsse, wie auch der unbegreiflichen Allmacht und Weisheit GOttes.

** Wie diesen falschen Schluß der bekante Beckerus gemacht, und, weil er nicht begreiffen können, (nach seiner Cartesianischen Philosophie) wie es zugehe, daß ein Geist in die Materie agire, dahin verfallen ist, was die

wir, wenn wir, unserer Schwachheit eingedenck, bekennen, daß auch dieses Erkäntniß uns zu hoch sey, und unter diejenigen Dinge gehöre, welche sich die göttliche Weisheit vorbehalten hat.

§. 19.

Das Studium physicum ist also nicht für iedermann, insonderheit auch nicht für solche, die der gehörigen Vorbereitung ermangeln, oder nöthigere Sachen zu treiben haben.

Derowegen wird zwar hiemit nicht gesagt, daß, weil wir doch in natürlichen Sachen so vieles nicht verstehen können, deßhalben man gar unterlassen soll, die Natur der Geschöpfe zu untersuchen, und seinen Verstand daran zu üben; es bleibet aber doch dabey, daß auch diejenigen, derer Ingenium, Stand, Zeit und Gelegenheit erfordert oder zuläst, in guter Ordnung denen von andern observirten natürlichen Merckwürdigkeiten nachzuforschen, und auch selbst den Ursachen derer in die Sin-

die Schrift und Historie von Engeln oder Geistern erzehlet, zu leugnen oder anders zu deuten.

Sinne fallenden Wirckungen nachzudencken, * solche Uebungen in beständiger Erinnerung der menschlichen Unvollkommenheit zu treiben, und die Regul, quod scire sit rem per causas cognoscere, nicht zu hoch zu spannen haben. Denn nicht selten gebrauchet man sie also, daß man für Gewißheit und Wahrheit ausgiebt, was doch nur auf Muthmassung und einiger Wahrscheinlichkeit beruhet

* Daraus folget, daß das Studium physicum ein scharfes und geübtes judicium, und eine gute Vorbereitung durch andere Studia, voraus setze, wie auch einen apparatum experimentalem, so, daß die mittelmässige Ingenia, oder diejenigen, welchen es noch am rechten Grunde fehlet, wider gute Ordnung handeln, wenn sie sich voreilig hinein wagen. Sonderlich aber thun Studiosi Theologiæ sehr verkehrt, wenn sie zu Abbruch des Studii Linguarum S. S. und anderer zu ihrem Zweck nöthiger Stücke, mit dergleichen Philosophischen Dingen umgehen, und da sie die Kräften der Memorie am besten anstrengen, und zum Dienst ihrer Theologie gebrauchen solten, durch einen früh, ja unzeitigen Sprung in Studia hinein gehen, welche ein reifes und wohlvorbereitetes Judicium erfordern. Dahero ist es auch kein Wunder, daß alle, die es also machen, keinen Nutzen, sondern grossen Schaden davon haben.

ruhet, weil man nemlich sich und andere beredet, die wahre Ursache eines Dings gefunden zu haben, da solche doch in der That noch gar nicht dafür kan angenommen werden. Man soll also vielmehr von solcher Regul diesen Gebrauch machen, daß man schliesse, weil derjenige erst die rechte Wissenschaft besitzet, welcher die unstreitige Ursachen einer Sache anzeigen kan, * in natürlichen Dingen aber unser

* Denn, nach der gemeinen Grund-Regul der Vernunft-Lehre, gehöret zum rechten Wissen der klare Beweis, 1) daß die Sache sey, 2) daß solche Sache aus der angegebenen Ursache wircklich entstehe, und 3) daß es nicht anders seyn könne: Solcherley Beweise aber sind in Physicis gar rar, und wenig. Dahero kan man z. E. für keine Demonstration gelten lassen, was Hugenius und andere von den Einwohnern der Planeten conjecturiren. Zumalen aber soll man bey dergleichen Philosophematibus vorsichtig seyn, wenn sie in Consequentien hinein führen, welche hernach gegen klare Wahrheiten der heiligen Schrift anstossen, oder sonst in Glaubens Artickeln Zweifel erregen können. Die (nach dem Ansehen) geringste Wahrheit der göttlichen Offenbahrung soll uns lieber und gewisser seyn, als alle sinnreiche Folgereyen der Hoch- und über ihr Ziel fahrenden Vernunft. Denn wir leben

unser Verstand so wenige wahre Ursachen anzuzeigen vermag, und bey den meisten entweder seine Unwissenheit gestehen, oder doch nur Muthmassungen vorbringen muß, so können wir uns nicht rühmen, von natürlichen Dingen vieles zu wissen, sondern müssen in den meisten Stücken uns mit einer unvollkommenen Betrachtung der herrlichen und unbegreiflichen Wercke der Schöpfung begnügen, und ie weniger wir in Erforschung der Ursachen fortkommen können, desto mehr mit tiefester Demuth die unaussprechliche Weisheit dessen verehren, der alles so künstlich, zart, ordentlich, nützlich und zierlich erschaffen hat, ja der auch die Bewegung in den grossen Welt-Cörpern und kleinern elementarischen Geschöpfen,

leben in dieser Welt, nicht daß wir Philosophi oder Physici in hohem Grad seyn, sondern daß wir Christen oder Kinder GOttes (nach Anleitung des Evangelii) werden, und in den Genuß der himmlischen Güter gelangen sollen. Darum hat der vor der Welt einfältige, aber in GOtt weise und hochgelehrte Thomas a Kempis gar schön gesagt (L. 1. c. 2. §. 1. de imit. Christi:) Melior est profecto humilis rusticus, qui Deo servit, quam superbus Philosophus, qui, se neglecto, cursum cœli considerat.

schöpfen, so unverrückt und wunderbarlich erhält: so daß wir danckbarlich fühlen, empfinden und erkennen, wie wir in der That in Ihm, das ist, in dem Genuß seiner Güte, Weisheit, Wahrheit und Allmacht, leben, weben und seyn, (Ap. Gesch. XVII, 28.) und so oft wir Othem schöpfen, mit der eingezogenen Luft eine Wohlthat empfangen, die mit aller Welt Gut nicht zu bezahlen ist.

§. 20.

Der beste Gebrauch der Natur-Beschauung.

So oft wir also das über allen menschlichen Begriff steigende hohe und vortrefliche Himmel-Gebäude, mit seiner unveränderlichen Ordnung, anschauen, sollen wir unser Gemüth noch höher, das ist, zu dem Schöpfer selbst, erheben, und mit David sagen: **Die Himmel erzehlen die Ehre GOttes, und die Veste verkündiget seiner Hände Werck.** Ps. XIX, 2. Wenn wir die Sonne in ihrem Glantz und Lauf betrachten, sollen wir mit Sirach ausrufen: **Das muß ein grosser HErr seyn, der sie gemacht hat, und hat sie heissen so schnell laufen.** Sir. XLIV,

XLIV, 5. Wenn wir die Erde überhaupt mit allen darauf befindlichen Geschöpfen ansehen, soll uns billig einfallen, was David spricht Ps. XXXIII, 5. **Die Erde ist voll der Güte des HErrn.** Es wird uns auch nicht mangeln an mehrern erbaulichen Sprüchen der heiligen Schrift, und andern guten Gedancken, bey Betrachtung der eintzeln und sonderbaren Creaturen, die uns täglich vorkommen, wenn wir unser Hertz nur angewöhnen, von dem Reich der Natur in das Reich der Gnaden fortzuschreiten, das ist, von den natürlichen Anmerckungen, einen geistlichen Gebrauch zu machen. *

§. 21.

Insonderheit auch in den Kleinigkeiten der Geschöpfe.

Hinwiederum wenn wir unsere Augen auf die über und in der Erden befindliche mannigfaltige Geschöpfe wenden, und bis auf die unsichtbare und unbegreifliche Theilgen in schön-

* In dieser erbaulichen Art der Betrachtung ist uns mit einem sehr schönen Vorspiel vorgegangen der sel. Theol. Scriver, in seinen unter Gottholds Namen herausgegebenen Zufälligen Andachten.

schönster Symmetrie gebildete kleineste Creaturen betrachten, sollen wir uns nicht vornehmen oder einbilden, mit unserm Nachsinnen alles auszumachen, oder auch unsere Muthmassungen für gewisse Wahrheiten angeben, sondern nur immer desto mehr überzeuget werden von dem Unvermögen unsers Verstandes, und von der unermeßlichen Weisheit und Allmacht unsers so grossen Schöpfers: Welches uns dann abermal einen starcken Trieb geben wird, vor demselbigen uns hertzlich zu demüthigen, seine Gnade flehentlich zu suchen, und seiner himmlischen Vorsorge und Regierung uns gäntzlich zu überlassen.*

§. 22.

Es giebt auch in der Natur viele Geheimnissen.

Desgleichen wenn wir in der Erforschung der Ursachen von den natürlichen Wirckungen,

* Auf diese Weise hat oben gerühmter Theologo-Philosophus Sturmius in seinen Disputationibus circularibus etliche Jahr lang Moralia physica zu ventiliren vorgeleget, und wäre es zu wünschen, daß solche Arbeit zusammen gedruckt und dem Publico mitgetheilet würde.

gen, sonderlich aber von der Kraft zu agiren, theils der Cörper unter einander, theils der Seele in den Leib, oder eines ieden erschaffenen Geistes in die Materie, so übel fortkommen, und so wenig gewisses davon erweisen können, soll uns solches desto mehr überführen, daß auch in der Natur viele Geheimnissen sind, und daß wir gar unvorsichtig handeln, wo wir etwas so gleich leugnen oder in Zweifel ziehen, wenn wir die Ursache nicht ergründen, oder, wie es damit zugegangen, nicht begreiffen können. *

§. 23.

Ein gefährlicher Abweg ist es, wenn man die Wunder-Wercke extenuiret, und die Zeugnisse der heiligen Schrift anders deutet oder leugnet.

Folglich sollen wir auch hiebey abnehmen, wie sehr sich diejenigen versündigen, und wie so

* In diesem Verstande hat man nicht Ursache mit denen Cartesianern die Peripatetische Qualitates occultas so sehr auszulachen; allermassen es offenbar, daß die meisten Qualitäten der Cörper uns noch unbekannt genug sind, obgleich daraus nicht folget, daß man deswegen das weitere Nachforschen unterlassen soll.

so gar weit sie die Grentzen der menschlichen Vernunfft überfahren, welche sich unterstehen, die Wunder-Wercke, die in der heiligen Schrift erzehlet werden, entweder bloß aus natürlichen Ursachen, die nur etwas mehr verborgen wären, herzuleiten, oder doch, wo dieses ihnen nicht angehen will, die Geschichten selber in Zweifel zu ziehen. Gewiß, wer seiner Vernunft so viel erlaubet, der bleibt dabey nicht stehen, sondern nachdem er fidem historicam S. Scripturæ, das ist, die Glaubwürdigkeit der heiligen Schrift, einmal in solchen Stücken verdächtig geachtet, oder verdächtig gemacht, wird es ihm nicht schwer seyn, auch in den Glaubens-Lehren und Lebens-Regulen nur so viel für wahr anzunehmen, als seiner Vernunft wahrscheinlich vorkommt; mithin da Fleisch und Blut, nebst denen von Menschen angenommenen Vorurtheilen, ohne dem immer von der Wahrheit ab- und zur Lügen führen, wird er in kurtzer Zeit im Stande seyn, daß er nicht wissen wird, was er glauben, oder was er für gut und böse halten soll, aus welchem Zustand des Gemüths ein gar schneller und kurtzer Sprung ist,

ist, nicht nur in die Naturalistische, sondern auch in die Atheistische und andere Heydnische Abwege. *

§. 24.

* Man nehme nur vor sich, was die Schrift von den Wunder-Wercken Christi bezeuget, als von Verwandlung des Wassers in Wein, von der Speisung etlicher tausend Menschen mit wenig Brodt, von augenblicklicher Heilung unheilbarer Kranckheit und Gebrechen, von Auferweckung der Todten, ja so gar seine eigene Auferstehung, und die Erscheinung nach derselben, da er unter andern mit seinem Leib durch verschlossene Thüren eingegangen, und bald sichtbar bald unsichtbar gewesen u. s. f so wird man bald finden, daß man entweder eine übernatürliche und unbegreifliche Kraft in diesen Wirckungen erkennen, oder der heiligen Schrift Gewalt anthun muß: welches letztere von Christen ferne seyn soll. Und ist hiebey vornehmlich dieses zu beherzigen, daß GOtt eben mit denen übernatürlichen Wundern den Menschen-Kindern den Weg zum Glauben erleichtern, und durch die nitfolgende Zeichen das **Wort seiner Boten** bekräftigen wollen (Marc. XVI, 20. Hebr. II, 4.) Wie denn die Menschen zur Anhörung und Betrachtung der verkündigten Wahrheit anfänglich durch die Zeichen und Wunder erwecket worden; weßwegen Nicodemus zu Christo sagt: **Meister, wir wissen, daß du bist ein Lehrer von GOtt kom-**

§. 24.
Noch vielweniger soll man die Geheimnisse der Glaubens-Lehre gering machen.

Demnach hat man sich noch mehr in acht zu nehmen in Absicht auf die Geheimnissen der Christlichen Glaubens-Lehre, daß man nicht auch bey denselben seine Vernunft zur Richterin setze, und nur dasjenige glauben wolle, was derselben wahrscheinlich oder begreiflich vorkommt. Es leidet zwar einige gute Auslegung, wenn man sagt, daß auch die

kommen, denn niemand kan die Zeichen thun, die du thust, es sey denn GOtt mit ihm. Joh. III, 2. Cap. XII, 42. Conf. Act. IV, 16. 30. Cap. XIV, 11. Darum so viel die menschliche Vernunft arbeitet, die Wunder-Wercke, die in heiliger Schrift beschrieben werden, gering und begreiflich zu machen, so viel bemühet sie sich auch, die Glaubwürdigkeit der göttlichen Predigt niederzuschlagen, und die von GOtt erwehlte Zeugen seiner Wahrheit in die Reihe gemeiner Menschen herab zu setzen, folglich auch ihr Zeugniß fernerer Untersuchung und allerley Zweifeln zu unterwerfen: welches in der That nichts anders bringt als Scepticismum, Naturalismum, ja wol gar Atheismum.

die allerhöchsten Geheimnisse an sich nicht **widervernünftig**, sondern nur **über die Vernunft** seyn; allein man muß nicht vergessen, daß alsdann die Vernunft in ihrem vollkommenen und gantz gesunden Verstand genommen wird, wie sie wird beschaffen seyn, wenn τὸ ἐκ μέρους aufhören und τὸ τέλειον kommen wird. 1 Cor. XIII, 9. 10. So lange aber unser Wissen und Weissagen noch Stückwerck ist, sollen wir nicht dencken, in göttlichen Dingen alles mit den Schlüssen unserer Vernunft in einen solchen Zusammenhang zu bringen, daß es einem gantzen und vollkommenen Wissen ähnlich sey, und unserer mit so grosser Unwissenheit (so gar auch in natürlichen Sachen) beladenen, und von so vielen Vorurtheilen zuvor ergriffenen, auch mit so manchen Affecten verwirreten Vernunft faßlich und keinesweges ungereimt vorkommen möge. Dahero soll es uns genug seyn, wenn wir wissen, daß GOtt diese oder jene Aussprüche uns als eine göttliche Wahrheit vorgeleget, und zu glauben befohlen habe, wenn wir gleich mit unsern Vernunft-Schlüssen in dem Begriff der Art und

und Weise nicht fort oder zum Zweck kommen können. Denn so soll es bey Christen in Glaubens-Sachen heissen: **GOtt sagt es in seinem Wort, also glaube ich, daß es wahr sey, aber nicht, ich kan mir einbilden, wie es damit zugehe, darum halte ichs für wahr.** *

§. 25.

* Es sind viele Wahrheiten, welche deßwegen nicht wol einen Beweis leiden können, weil sie schon an sich dem menschlichen Gemüth klärer sind, als die Sachen, von denen der Beweis hergenommen wird. Solcher Art sind alle sinnliche Empfindungen, dahero ich die Anwesenheit und Existentz einer sichtbaren Sache viel geschwinder sehen und den Augen zeigen, als mit Schlüssen erweisen kan. Gleichermassen ist das γνωστὸν τοῦ Θεοῦ dem menschlichen Gewissen von Natur besser offenbar, als es durch vernünftig scheinende Folgereyen kan demonstriret werden; sintemal dem Menschen ein innerliches Gefühl der göttlichen Existentz, Allmacht, Gerechtigkeit, Weisheit, Güte und Wahrheit eingepflantzet ist. Daher kömmt es, daß die vermeynte Demonstrationes de Deo bey manchen erst Zweifel erregen, und es ihnen leichter wird GOtt zu glauben, als den Zusammenhang solcher Schlüsse zu fassen. Bey Christen sind Grund-Wahrheiten, die allein auf dem Glauben beruhen, und welche GOtt nicht durch Ueberredung menschlicher

§. 25.

Ein Exempel eines unerforschlichen Geheimnisses an der Lehre von der Heiligen Dreyeinigkeit.

Die Geheimniß-Lehre von der Heiligen Dreyeinigkeit kan uns hierbey zu einem guten Beweis dienen. Wir finden in dem geoffenbarten Wort GOttes die klaren Aussprüche, daß GOtt ein einiger GOtt, und daß nur ein göttliches Wesen sey, und erkennen also billig den Articul von dem einigen GOtt für eine göttliche Wahrheit. Wir lesen aber nicht minder gar klar in der heiligen Schrift, daß GOtt sich als Vater, Sohn und Heiliger Geist geoffenbahret, und daß so wol dem Sohn und Heiligen Geist, als dem Vater das göttliche Wesen, göttliche Eigenschaften, und solche Wercke, deren keine

licher Weisheit, sondern durch einfältige Verkündigung doch mit Beweisung des Geistes und der Kraft, hat kund thun lassen, 1. Cor. II, 1. 4. Wer nun diese Wahrheiten mit Glauben anzunehmen sich weigert, und nur Demonstrationes humanas erwarten will, der wird sich und andere vom rechten Weg ab- und in einen grossen Labyrinth führen.

ne Creatur fähig seyn kan, zugeschrieben werden; welches denn die Lateinische Kirche bewogen, die Sache mit den Wörtern Persona und Trinitas auszudrücken. Ob gleich also vor dem Urtheil unsrer Vernunft diese Wahrheiten mit einander zu streiten scheinen, so sollen wir doch deswegen nicht zufahren, und eine von beyden leugnen oder verkehren, sondern sie also annehmen, wie sie in GOttes Wort da liegen, das völlige Erkäntniß aber, wie es damit beschaffen, bis ins ewige Leben verspahren. Und wer sich nicht in solchen demüthigen Schrancken der Theologiæ Viatorum, (das ist, der Gottes-Gelahrtheit auf dem Wege dieses Lebens) halten will, der wird, wie diesen Artickel, also auch die übrigen Grund-Lehren des Christenthums, nur nach seinem Begrif verstehen wollen, und folglich sich und andere in gefährliche Irrthümer und allerley Sünden hinein führen. *

§. 26.

* Wir haben uns nicht darüber zu betrüben, daß unser Wissen in natürlichen und geistlichen Dingen so enge Grentzen hat. Denn es ist nicht nöthig, daß wir hier

§. 26.

Application auf das gegenwärtige Vorhaben.

Wie nun alles, was bisher gesagt ist, dahin zielet, daß man ersehen möge, wie der rechte Gebrauch der Natur-Forschung nicht verworfen, sondern nur in die gehörige Schrancken gesetzet werde; also haben zu dieser Vorrede Anlaß gegeben die hier im Druck vorgelegte **kurtze Fragen von denen natürlichen Dingen oder Geschöpfen und Wercken GOt-**

alles wissen und verstehen, was uns vorkommt, weil GOtt unsere Seligkeit nicht in das Wissen gesetzt, sondern wenn wir im Glauben und in der Liebe unsern Wandel auf Erden Christlich führen, und selig beschliessen, in jenem Leben uns auf einmal und in einem Augenblick mehr will sehen und erkennen lassen, als wir iemals in diesem Leben hätten erforschen können, wenn wir auch Methusalems Alter solten erreichet, und den Verstand aller Gelehrten beysammen gehabt haben. Es bläset auch das Wissen auf, 1 Cor. VIII, 1. 2. darum rathen diejenigen ihrer Seelen nicht wohl, welche der Begierde zu wissen den Ziegel zu viel lassen: sonderlich wenn sie noch darzu auf περίεργα oder unnöthige Dinge fallen, und das nöthige verabsäumen.

GOttes, welche der um die Anstalten des hiesigen Wäysen-Hauses, und insonderheit um die zahlreiche Schul-Jugend, von vielen Jahren her sehr wohlverdiente Inspector, Herr Joh. George Hoffmann, hauptsächlich denen teutschen Schulen zu Dienst entworfen, und zugleich nach dem Begriff der Einfältigen, die etwa nicht eigentlich studiren wollen, eingerichtet hat. Man findet darinnen leicht die Spur, deren man nachgegangen, nemlich, daß man das Exempel der auf Verordnung des Hochsel. Hertzogs Ernesti Pii ehemals verfaßten Physicalischen Fragen sich vor Augen gestellet, und andere zu gleichem Zweck dienende Schriften zu Hülfe genommen, vornemlich aber auf den Nutzen im häuslichen Stande und bürgerlichen Wandel abgezielet hat. Die noch unausgemachte oder doch subtile Philosophische Dinge ist man mit Vorsatz vorbey gegangen, und hat man solche denenjenigen überlassen, welche die Physicam academice zu tractiren haben. Solten auch einige Fragen oder Antworten scheinen von deme, was die heutigen Physici statuiren, abzugehen, so bekennet man, daß man hierüber

sich kein Gewissen gemacht, weil doch auch die neuere Sätze noch ihren Zweifeln unterworfen. Wenigstens wird in solchen Fällen erhellen, was vormals von dieser oder jener Sache geglaubet worden, und bleibet iedem, der es zu verbessern weiß, seine eigene Meynung frey und unbenommen. Doch hat man im Hauptwerck mit Willen nichts gesetzet, welches einer offenbaren Unwahrheit könte beschuldiget werden, vielmehr von denen heut zu Tag entdeckten Wahrheiten so viel eingerücket, als mit dem oben angezeigten Zweck bestehen können. Und wie nichts in seiner Vollständigkeit geboren wird; also kan auch diese Arbeit mit der Zeit ihre Verbesserung erlangen. GOtt gebe, daß solche zu nützlicher Unterweisung und Gemüths-Belustigung der Schul-Jugend angesehene Schrift ihren guten Nutzen schaffe, und folglich zur Ehre und Verherrlichung des grossen Schöpfers gereiche! Geschrieben Halle, den 20. Dec. 1719.

Johann Daniel Herrnschmid,
S. S. Th. D. & P. P. Ord.

Vor-

Vor-Erinnerung
vom
Rechten Gebrauch dieses Büchleins.

Die gantze Absicht desselben ist, daß insonderheit auch der Jugend die Wercke und Geschöpfe GOttes dadurch mögen bekannt gemachet, und sie zum Lobe GOttes erwecket werden. Daher denn der Docens

beym

beym Vortrag allezeit auf die Besserung der Gemüther und Ehre GOttes eigentlich zu sehen hat: und wenn sich, wie bey jungen Gemüthern leicht geschiehet, eine unmässige Begierde hervor thun, und sie die Physic höher als die heilige Schrift halten wollten, so muß solche möglichst, doch weislich, bey ihnen verhütet und gedämpfet werden. Denn gleichwie das Wort GOttes uns mehr Licht und Weisheit darreichet und mittheilet, als die Physic, so soll auch der Docens dasselbe mit der Jugend oftmals und fleissiger handeln als die Phy-

Physic. Wenn es auch in der Woche nur ein oder aufs höchste zweymal geschähe, so könte es schon genug seyn. Das Büchlein könte etwan mit Papier durchschossen werden, da denn der Docens nach und nach mehr und mehr anmercken kan. GOtt gebe zu allem Unterricht seine Gnade, und richte selbst alles zu seinen heiligen Ehren!



Ein-



Eintheilung des gantzen Büchleins.

Es wird in sieben Capitel getheilet, und handelt

Ein-



Einleitung zur Physic.

1. Was ist die Physic oder Natur-Lehre?

Eine Erkäntniß der natürlichen Dinge.

2. Soll denn der Mensch suchen auch die natürlichen Dinge zu erkennen?

Ja. GOtt selbst erwecket uns dazu in seinem Wort.

3. Wo stehts denn?

Jes. XL, 26. Hebet eure Augen in die Höhe, und sehet, wer hat solche Dinge geschaffen, und führet ihr Heer bey der Zahl heraus? Der sie alle mit Namen rufet, sein Vermögen und starcke Kraft ist so groß, daß nicht an einem fehlen kan.

4. Hat denn der Mensch nicht vorhin schon ein wahres Erkäntniß der natürlichen Dinge?

Nein. Der Mensch kennet weder den Schöpfer noch das Geschöpf mehr recht nach dem Fall.

5. Wie kan er zu einigem rechten und nützlichen Erkäntniß derselben wieder gelangen?

Wenn er durchs Wort GOttes und durch den heiligen Geist sein Hertz erleuchten und ändern und eine wahre Liebe zum Schöpfer darein legen lässet, und in solchem Sinn die Wercke GOttes behertziget, so wird er in allen die Macht, die Weisheit, die Güte seines grossen Schöpfers erkennen.

6. Ists denn genug, daß man nur ein blosses Speculiren und Wissen davon habe?

Nein, sondern wir müssen auch durch die Creaturen uns zu GOtt leiten und bringen lassen.

7. Um weswillen hat wol GOtt alles erschaffen?

Um seiner Ehre willen, zum Nutzen und Dienst des Menschen.

8. Wozu soll der Mensch nun auch alles wieder anwenden?

Daß er sich hertzlich zu GOtt kehre, ihn liebe und lobe.

9. Wie

9. Wie ist solches aus einem Gleichniß zu erkennen?

Gleichwie ein Vater seinem Kinde einen Apfel, Birn oder Zucker giebt, nicht zu dem Ende, daß es bey der Gabe solle stehen bleiben, sondern, daß es zum Vater selbst kommen, ihn lieben und gehorsam seyn soll; Also will auch GOtt, daß wir aus seinen Gaben ihn erkennen, lieben und ihm gehorsam seyn sollen.

10. Wie haben wir alle Wercke und Geschöpfe GOttes anzusehen?

Als lauter Zeugen seiner Weisheit, Liebe, Güte und Allmacht.

11. Was hat denn GOtt erschaffen?

Himmel, Erde und Meer, und alles, was darinnen ist.

12. Wodurch hat GOtt alles erschaffen?

Durch sein Wort, das ist, durch seinen Sohn. Darum heissets in der Schöpfung: Und GOtt sprach. Siehe auch Joh. I, 3. Col. I, 26. Ps. XXXIII, 6.

13. In wie viel Tagen hat GOtt alles erschaffen?

In sechs Tagen.

14. Was aber an einem ieden Tage?

Am ersten Tag GOtt macht das **Licht**,
am andern er den **Himmel** richt,
am dritten schuff GOtt **Erd und Meer**,
am vierten auch das **Sternen-Heer**,
am fünften **Fisch und Vogel-Schaar**,
am sechsten **Vieh und Mensch** da war.

15. Wie wird dieses in Lateinischen Versen ausgedrucket?

Prima dies *lucem* profert, locat *altera cælum*,
Post hanc stat *tellus*, *quarta* duo *lumina* lucent:
Quinta replet vastum *variis animalibus* orbem;
Adam parque Deo formatur imagine *sexta*.

16. Hätte aber GOtt nicht das alles an einem Tage erschaffen können?

Ja, in einem Augenblick: Es hat aber seiner Weisheit also gefallen.

17. Woran sollen wir bey der Schöpfung der grossen Welt gedencken?

An die neue Schöpfung, die GOtt mit der kleinen Welt, dem Menschen, vornehmen will. Eph. 2,10.

18. Wie werden alle erschaffene Dinge mit einem Worte genennet?

Die Welt.

19. Wie

19. Wie wird die ganze Welt eingetheilet?

In Himmel und Erde, in Absicht auf den sichtbaren Augenschein.

20. Nach wie vielen Capiteln ist die Physic füglich abzuhandeln?

Nach sieben Capiteln.

1) Vom Himmel und Geschöpfen GOttes an demselben.
2) Von den vier Elementen und den Witterungen, so zwischen Himmel und Erde entstehen.
3) Vom Erd-Kreis und Geschöpfen GOttes in demselben, insonderheit von Steinen, Metallen und Mineralien.
4) Von Kräutern und Bäumen.
5) Von unvernünftigen Thieren.
6) Vom menschlichen Leibe.
7) Von der Seele des Menschen.



Das I. Capitel.
Vom
Himmel, den Geschöpfen GOttes an demselben, und dem gantzen Welt-Bau.

1. Was ist der Himmel?

Es ist der grosse und weite Raum, darinnen die grossen Welt-Cörper schweben und sich bewegen.

2. Wie nennet David im 8ten Psalm v. 4. den Himmel?

GOttes Finger-Werck.

3. Da der Himmel so schön, klar und rein ist, wie kan man daher auf GOtt schliessen?

Daß er weit, ja überschwenglich schöner und reiner seyn müsse. Hiob XV, 15. seqq. Siehe, unter seinen Heiligen ist keiner ohne Tadel, und die Himmel sind nicht rein vor ihm.

4. Warum wird der Himmel eine Veste oder nach dem Hebräischen ein ausgespannter Raum genennet?

Nicht, als wenn es an sich selbst ein vester Cörper wäre, sondern weil Er unsern Erdboden mit Luft und Wasser und andern himmlischen

lischen Cörpern also in sich beschließt und hält, daß keines aus seiner Ordnung weichen kan.

5. Wie ist der Himmel noch mehr beschaffen?

Wir stellen uns denselben rund vor, welches auch die vollkommenste und räumlichste Figur ist. Sir. XLIII, 13. GOtt hat den Himmel fein rund gemacht, und die Hand des Höchsten hat ihn ausgebreitet.

6. Was hat die Erde davon vor Nutzen?

Weil der Himmel sie auf allen Seiten umgiebt, so werden alle Theile der Erden des Lichts und der Wärme von Sonne, Mond und Sternen theilhaftig.

7. Weil der Himmel rund und aller Orten ist, wie kan man auf GOtt schliessen?

Daß er vielmehr mit seiner Allgegenwart alles erfülle. GOtt ist nicht ferne von einem ieglichen unter uns, denn in ihm leben, weben und sind wir. Act. XVII, 27. 28.

8. Ist der Himmel auch hoch und groß?

Ja. Denn es befinden sich so viele grosse Cörper darinnen, die in einer so entsetzlichen Weite von einander stehen.

9. Wie ist aber die Erde gegen den Himmel anzusehen?

Als ein kleines Pünctlein. Denn weil Ein Stern grösser seyn soll als die Erde, so

muß ja der Himmel selbst unzählig mal grösser seyn als die Erde.

10. Wie lässet sich von der Höhe und Grösse des Himmels auf GOtt schliessen?

Daß er noch viel höher und grösser sey als der Himmel. Ps. CIII, 11. So hoch der Himmel über der Erden ist, lässet er seine Gnade walten über die, so ihn fürchten. Sir. XLIII, 1. Man siehet seine Herrlichkeit an der mächtigen grossen Höhe, an dem hellen Firmament, an dem schönen Himmel.

Ihn schliessen keine Grentzen ein,
Und wenn gleich tausend Welten wären,
So wären sie für Ihn zu klein,
Und nur wie Zeichen Seiner Ehren:
Er strecket Sich unendlich weit,
Und übersteiget alle Sterne,
Sein Namens-Lob und Herrlichkeit
Erreichet eine solche Ferne,
Drauf niemand dencken kan;
Ihn betet alles an,
Und muß sich unterthänig bücken,
Und wer in Zuversicht
Ihm seine Noth bericht't,
Dem hilfet Er mit Seinen Blicken.
Gesang-Buch Num. 250. v. 6.

11. Woran kan man sich dabey mehr erinnern?

Daß GOttes Wege und Gedancken höher

sind,

sind, als der Menschen Wege und Gedancken Jes. LV, 8. 9. Meine Gedancken sind nicht eure Gedancken, und eure Wege sind nicht meine Wege, spricht der HErr, sondern so viel der Himmel höher ist, denn die Erde, so sind auch meine Wege höher, denn eure Wege, und meine Gedancken, denn eure Gedancken.

12. Woran noch ferner?

An die weite und unermeßliche Herrschaft GOttes.

Wie weit erstreckt sich dein Gebiet,
Das ist noch ungemessen.
Was dein Aug irgend wohnend sieht,
Ist unter dir gesessen.
Der allergröste Landes-Herr
Ist ja dein gröster Schuldener:
Der Grosse, wie der Kleine,
Hat auch von dir das Seine.

Gesang-Buch Num. 792. v. 3.

13. Wer hält und trägt den Himmel mit so vielen grossen Cörpern, als die Sternen sind, daß sie nicht aus ihrer Ordnung wancken?

Christus, der Glantz der Herrlichkeit GOttes, und das Ebenbild seines Wesens, trägt alle Dinge mit seinem kräftigen Wort. Hebr. I, 3.

14. Wie kan ein glaubiges Kind GOttes sich daraus erwecken und aufrichten?

Daß der GOtt, der den Himmel erhält, auch ihn erhalten könne.

15. Zu was für einer Betrachtung kan uns der sichtbare Himmel veranlassen?

Zur Betrachtung des verborgenen und unsichtbaren Himmels.

16. Wie mancherley ist der Himmel?

Dreyerley: Der Luft-Himmel, der Sternen-Himmel, der Himmel der Herrlichkeit.

17. Wie wird dieser Himmel der Herrlichkeit in der heiligen Schrift sonst genennet?

Das Paradies Luc. XXIII, 43. Der dritte Himmel, 2 Cor. XII, 4. 2. Item die Herrlichkeit, in welche unser HErr JEsus Christus aufgenommen worden. Christus nennet ihn Joh. XIV, 2. seines Vaters Haus, da er uns die Stätte zubereitet.

18. Was haben wir für Exempel, aus welchen wir lernen können, daß wir uns durch den sichtbaren Himmel sollen mit unsern Hertzen höher bringen lassen?

Salomon spricht in seinem Gebet 1 Kön. VIII, 27. Siehe der Himmel, und aller Himmel Himmel mögen dich nicht versorgen, David im Ps. XIV, 11. spricht: Vor dir ist Freu-

Freude die Fülle und lieblich Wesen zu deiner Rechten ewiglich.

19. Wenn wir den Himmel anschauen, woran sollen wir gedencken?

An die theuren Verheissungen GOttes, wie er seinen Himmel und seine Wohnung in unserer Seele und Hertzen haben wolle.

20. Wo stehet denn hievon eine Verheissung?

Jes. LVII, 15. Also spricht der Hohe und Erhabene, der ewiglich wohnet, des Name heilig ist; Der ich in der Höhe und im Heiligthum wohne, und bey denen, so zerschlagenes und demüthiges Geistes sind, auf daß ich erquicke den Geist der Gedemüthigten, und das Hertz der Zerschlagenen.

21. Wozu soll ein Kind GOttes durch Anschauung des Himmels sich ferner erwecken lassen?

Zur Hoffnung des neuen Himmels.

22. Wo stehet denn von diesem neuen Himmel in der heiligen Schrift?

Jes. LXV, 17. Siehe ich will einen neuen Himmel und eine neue Erde schaffen, daß man der vorigen nicht gedencken wird, noch zu Hertzen nehmen. 2 Petr. III, 13. Wir (Gläubigen) warten eines neuen Himmels

und einer neuen Erden, in welcher Gerechtigkeit wohnet. Apoc. XXI, 1. Ich sahe einen neuen Himmel und eine neue Erde, denn der erste Himmel und die erste Erde verging, und das Meer ist nicht mehr.

23. Wozu noch mehr?

Zum Lobe GOttes. Ps. XIX, 1. Die Himmel erzählen die Ehre GOttes, und die Veste verkündiget seiner Hände Wercke.

24. Was lesen wir in der Bibel, das sich an dem Himmel merckliches zugetragen?

1) Daß bey der Taufe Christi sich der Himmel aufgethan. Matth. III, 16.

2) Daß Stephanus den Himmel offen gesehen. Act. VII, 55.

3) Daß Jacob eine Leiter gesehen, die an den Himmel reichete. 1 B. Mos. XXVIII, 12.

25. Was siehet man an dem Himmel für schöne Lichter und Cörper?

Sonne, Mond und Sternen.

26. Wer hat denn Sonne, Mond und Sternen an den Himmel gesetzet?

GOtt machte zwey grosse Lichter, ein groß Licht, das den Tag regiere, und ein klein Licht, das die Nacht regiere, dazu auch Sterne.

Und

Und GOtt setzte sie an die Veste des Himmels, daß sie schienen auf die Erde. Gen. 1, 16. 17.

27. Wozu hat sie GOtt geschaffen und an die Veste des Himmels gesetzet?

Die Erde zu erleuchten, Tag und Nacht zu scheiden, zu geben Zeichen, Zeiten, Tage und Jahre, und den gantzen Himmel zu zieren. Gen. 1, 14.

28. Was ist an den Sternen sonderlich zu bewundern?

1. Ihre Grösse. 2. Ihr Lauf und Ordnung. 3. Ihre Wirckung.

29. Wie groß ist denn ein Stern?

Gleichwie die Sterne selbst sehr unterschieden sind, also auch ihre Grösse. Die Mathematici lehren uns, daß die Fixsterne, die wegen ihrer Entfernung so klein scheinen, an sich selbst müsten meist grösser als die Erd-Kugel seyn.

30. Wie viel sind Sterne am Himmel?

Ob gleich die Astronomi ausgerechnet haben, daß der Sterne, die man mit Augen sehen kan, nur bey 1500 bis 1800 zu zählen, so ist doch der übrigen (die man zum Theil mit dem Fern-Glaß entdecken kan,) eine unzählbare Menge.

Anmerckung. Die Milch-Strasse hat ohne Zweifel ihren weissen Glantz und Schein von unzehligen Sternen, die sich daselbst befinden.

31. Was sagte GOtt zu dem Abraham, als er ihm die Vermehrung seines Saamens verheissen wolte?

Er hieß ihn hinaus gehen und sprach: Siehe gen Himmel und zähle die Sternen, kanst du sie zählen? Und sprach zu ihm: Also soll dein Saame werden. Gen. XV, 5.

32. Kan sie aber der liebe GOtt wohl zählen?

Ja, daher David spricht: Er zählet die Sternen, und nennet sie alle mit Namen. Ps. CXLVII, 4.

33. Haben die Sterne ihr eigen Licht?

Ja, und darinnen sind die Fixsterne von den so genannten Planeten unterschieden, als welche letztere ihren Schein nur von der Sonne haben.

Anmerckung. Ja, man hält nicht unwahrscheinlich davor, daß die Fixsterne lauter Sonnen seyn, die wie unsere Sonne ihre Planeten um sich haben.

34. In welchen Ländern ist die Sternseher-Kunst am meisten üblich gewesen?

Sonderlich in Chaldäa und Egypten, da der Himmel zu Nachts meist ohne Wolcken ist. Dan. II, 2. 10.

35. Ha-

35. Haben sie dann mit ihrer Kunst zu rathen oder zu helfen vermocht?

Nein, darum spricht GOtt Jes. XLVII, 13. 14. Laß her treten, und dir helfen die Meister des Himmels Laufs, und die Sternen-Gucker, die nach dem Monden rechnen, was über dich kommen werde. Siehe, sie sind wie Stoppeln, die das Feuer verbrennet u. s. f.

36. Wozu dienet aber sonst das Sternsehen?

Zur Bewunderung der Allmacht und Weisheit des Schöpfers, und zur Ausrechnung der Zeiten nach dem unterschiedenen Lauf der Himmels-Lichter. 1 Mos. I, 14-19.

37. Was finden wir in der heiligen Schrift für Exempel Stern-verständiger heiliger Männer?

Das Exempel Adams, Mose, (Apost. Gesch. VII, 22.) Salomo, (1 Kön. IV, 30.) Daniels, (Dan. I, 17.) der Weisen aus Morgenland. (Matth. II, 1. seqq.)

38. Was ist von den geheimen Wirckungen der Gestirnen in die untere Welt, und insonderheit in die menschliche Gemüther, Leiber und Handlungen zu glauben?

Was insgemein davon vorgegeben wird, ist weder aus der heiligen Schrift, noch aus der

der Vernunft, noch aus der Erfahrung genugsamlich zu erweisen.

39. Was ist dann von der gewöhnlichen Astrologie und Stern-Wahrsagerey, wie auch vom Nativität-Stellen zu halten?

Es sind Künste, die von den heydnischen Wahrsagern aufgebracht, und haben keinen richtigen Grund.

40. Soll man sich denn abergläubisch vor der Wirckung der Sternen fürchten?

Nein, sondern man soll sich nur GOtt gantz überlassen. Jer. X, 2. So spricht der HErr: ihr sollt nicht der Heyden Weise lernen, und sollt euch nicht fürchten vor den Zeichen des Himmels, wie die Heyden sich fürchten.

41. Müssen sie nicht vielmehr den Frommen dienen?

Ja, darum heißt es dorten: vom Himmel ward wider sie gestritten, die Sterne in ihren Läuften stritten wider Sissera. B. Richt. V, 20.

42. Was thun die Sternen noch mehr?

Sie erwecken uns zum Lobe GOttes. Lobet ihn alle leuchtende Sterne. Ps. CXLVIII, 3. Lobet gern Mond und Stern, seyd bereit, zu ehren einen solchen HErren.

43. Wie

43. Wie mancherley sind die Sterne?

Zweyerley: einige sind Planeten, einige sind Fix-Sterne.

44. Was sind denn Planeten?

Schöne grosse runde Cörper, welche durch die zwölf himmlische Zeichen ihren Lauf haben, und also ihre Stelle verändern, auch kein eigen Licht haben.

45. Was sind denn die Fix-Sterne?

Es sind diejenigen Himmels-Cörper, welche beständig in gleicher Weite von einander bleiben, und ihr eigen Licht haben. Weil sich aber unsere Erde um ihre Axe herumdrehet, so kommt es uns vor, als ob sie einen gemeinschaftlichen Lauf von Morgen gegen Abend hätten.

46. Welche sind die uns am nächsten stehenden und daher auch die mercklichsten Sterne?

Die Planeten.

47. Wie viel sind Planeten?

Derer Planeten die sich um unsere Sonne bewegen sind sechs Haupt-Planeten, und zehn Monden, welche um einige der Planeten herumlaufen, und daher ihre Trabanten genennet werden. Es sind folgende: 1. ♄ Saturnus mit fünf Monden, 2. ♃ Jupiter mit vier

vier Monden. 3. ♂ Mars. 4. Die Erde mit ihrem Mond. 5. ♀ Venus. 6. ☿ Mercurius.

48. Wo bleibt aber die Sonne?

Die Sonne ist eigentlich ein Fixstern, und hat wol unter allen Sternen den forderſten Rang. Sie ist der Regent aller dieser Planeten und gleichsam der Monarch dieser untern Welt, welche man daher das Systema solare nennet.

49. Was ist also die Sonne?

Ein sehr grosser runder und feuriger Cörper, der wenigstens der gantzen untern Welt sein Licht und Wärme mittheilet.

50. Wie nennet Sirach die Sonne Cap. XXVI, 21. und Cap. XLIII, 2.?

Eine Zierde des Himmels und ein Wunderwerck des Höchsten.

51. Was saget Sirach im XLII. Cap. v. 16. 17. noch mehr von dem Licht der Sonnen?

Die Sonne giebet aller Welt das Licht, und ihr Licht ist das allerhelleste Licht.

52. Wie groß soll die Sonne seyn?

Tycho setzt 140: Copernicus aber 160 mal grösser als die Erde. Andere neuere aber behaupten, daß sie unsere Erde eine Million mal an Grösse übertreffe.

53. Wie

53. Wie kömmts aber, daß sie unserm Gesichte so klein vorkömmt?

Weil sie so sehr weit von unsern Augen entfernet ist.

Anmerckung. Einige rechnen ihren Abstand von der Erde über 9 Millionen und 600000 Meilen (12000 semidiam. terræ) und sagen: daß wenn eine Stückkugel in gleicher Geschwindigkeit fortgehen könte bis zur Sonne, sie diesen Weg erst in 25 Jahren vollenden würde.

54. Kan man der Sonne auch einen Lauf zuschreiben?

Sie beweget sich in $27\frac{1}{2}$ Tagen um ihre Axe in sich selbst herum, welches man deutlich an der Bewegung ihrer Flecken wahrnimmt. Im übrigen hält man heut zu Tage nicht ohne Grund davor, daß die Sonne in der Mitte ihres Systematis stehe.

55. Wie kommt es aber, daß sie sich doch scheint täglich um unsere Erde zu bewegen?

Wie sich unsere Erde um ihre Axe herumdrehet, so wendet sie der Sonne bald diese, bald jene Seite, samt ihren Bewohnern entgegen. Weil nun diese Umdrehung der Erde in 24 Stunden geschiehet, so kommts uns vor, als wenn die Sonne in solcher Zeit um die Erde herumliefe.

An-

Anmerckung. Wie einem zu Wasser Reisenden es vorkommt, als wenn das Land zurücke wiche. Prouehimur portu, terraeque vrbesque recedunt. Wir fahren ab vom Land, die Städt und Felder weichen. Derham aus dem Virgilio.

56. Wie geht es aber auf solche Art mit dem Jahres-Wechsel zu?

Weil sich die Erde in 365 Tagen und 6 Stunden (5 Stunden und 49 Minuten) um die Sonne in einem Kreislauf beweget, so erblicken wir dieselbe bald in diesem bald in jenem gegenüber stehenden himmlischen Zeichen oder Sternbilde, wodurch unser Sonnen-Jahr von 365 Tagen formiret wird.

57. Was macht man aber mit den fünf oder sechs Stunden?

Man nimmt sie alle vier Jahr zusammen, daß sie alsdenn fast einen vollen Tag ausmachen. Solcher Tag wird alle vier Jahr in den Februarium eingeschoben, oder eingeschaltet, heißt daher der Schalt-Tag, und in diesem Jahre hat der Februarius allemal 29 Tage, da er sonsten immer nur 28 hat. Dieser Tag ist alsdenn der 24 Februarii. Es heißt auch daher immer das vierte Jahr ein Schalt-Jahr.

58. Wie

58. Wie niedrig steigt die Sonne in der Mittags-Seite des Thier-Kreises?

Bis in den Steinbock, da macht sie den Winter, und kehret wieder um.

59. Wenn sie nun umkehret, wie hoch steigt sie in der Mitternächtigen Seite?

Bis in den ersten Punct des Krebs, da machet sie den Sommer, und kehret wieder um. Der Frühling wird, wenn die Sonne in Widder, und der Herbst, wenn sie in die Wage tritt, da beydes mal Tag und Nacht gleich ist.

60. Woher kommt es denn, daß die Tage ab- und zunehmen?

Dieses verursachet die veränderte Richtung der Zonarum oder Gürtel der Erdkugel gegen die Sonne, da dieselbe bald diese, bald jene Zonam länger bescheinen kan, als die andere. Sie stehet uns daher im Sommer höher als im Winter, wie vorhin gesagt, und gehet zu einer Zeit eher auf, und später unter; zur andern später auf, und eher unter.

61. Ists denn damit in allen Ländern so beschaffen, wie bey uns?

Nein, in einem ieden Climate oder Erd-Strich der fünf Zonarum oder Erd-Gürtel (wel-

(welche sind 1. heisse, 2. mässige und 2. kalte Gegenden der Erde) hat es damit seine eigene Bewandniß und Veränderung.

Anmerckung. In denen Ländern, die unter dem Aequatore liegen, z. E. ein Stück von Asien, Africa und America, ist immer einerley Tages- und Nachtlänge. Die aber gegen den Nordpol liegen, haben z. E. im Sommer nur drey Stunden Nacht, und im Winter nur drey Stunden Tag. Weiter hinauf aber haben sie ein halb Jahr Tag und ein halb Jahr Nacht, daher was ihnen im Winter am Licht und Wärme der Sonnen abgehet, das wird ihnen im Sommer wiederum durch die Länge der Tage ersetzet. Wie denn Reisende aus der Erfahrung wissen, daß z. E. bey Archangel, die Gerste binnen fünf bis sechs Wochen gesäet und geerndet wird.

62. Was verursachet diese veränderte Richtung der verschiedenen Erdstriche gegen die Sonne noch mehr?

Die vier Jahrszeiten. Denn wenn die Sonnenstrahlen gerader auf einen Erdstrich fallen, wie im Sommer, so ist ihre Wirckung viel stärcker, als wenn sie schräge dagegen scheinen, ja, wie in denen Gegenden, die weiter gegen Norden liegen, geschiehet, nur drüber wegprallen.

Anmerckung. Man siehet dieses an denen im Winter mit Schnee belegten Dächern, worauf die Sonne gerade scheinen kan, da schmeltzet der Schnee viel eher,

eher, als auf den flachen Boden, ob ihn die Sonne gleichwol auch da bescheinet.

63. Was wircket die Sonne?

Sie erleuchtet, machet lebendig, erfreuet, erwärmet, machet reif, und hilft allen Dingen zu guter Ordnung.

64. Was sagt Sirach Cap. XLIII, 4. von der Wirckung der Sonnen?

Sie machets heisser denn viel Ofen, und brennet die Berge, und bläset eitel Hitze von sich, und giebet so hellen Glantz von sich, daß sie die Augen verblendet.

Anmerckung. Die Brennspiegel und Gläser, dadurch man die Sonnenstrahlen concentriren kan, zeigen uns die Macht der Sonnenstrahlen, da man durch kleine Papier, Schwamm u. d. g. anzünden, durch grosse aber so gar Metall in wenigen Minuten schmeltzen kan.

65. Was kan ein gläubiger Christ aus der Sonnen erkennen?

Die allgemeine Liebe GOttes, indem GOtt keiner Sonnen gebrauchet, sondern dieselbe uns zu gut erschaffen hat, und dieselbe lässet aufgehen über Böse und Gute. Matth. V, 45.

66. Was kan man noch mehr daraus erkennen?

Seine Allmacht, Weisheit und Herrlichkeit, wenn man ihre Grösse, Klarheit und Wirckung ansiehet.

67. Soll sich aber der Mensch durch die Grösse und Schönheit der Sonnen dazu verführen lassen, daß er die Sonne anbete, und von GOtt abtrete?

Nein. Deut. IV, 19. Hüte dich, daß du nicht deine Augen aufhebest gen Himmel und sehest die Sonne und den Mond, und die Sterne, das gantze Heer des Himmels, und fallest ab, und betest sie an, und dienest ihnen, welche der HErr dein GOtt verordnet hat allen Völckern unter dem gantzen Himmel.

68. Wessen soll sich ein Christ bey dem Anschauen der Sonnen erinnern?

Des HErrn JEsu, der da ist die Sonne der Gerechtigkeit, Mal. IV, 2. welchen GOtt so gewiß zu senden verheissen hat, als die Sonne am Himmel stehet. Jer. XXXIII, 25.

69. Wessen kan sich ein gläubiger Christ noch mehr erinnern?

Der Herrlichkeit Christi und seiner Gläubigen. Apoc. I, 16. Sein Angesicht leuchtete, wie die helle Sonne. Conf. Matth. XVII, 2. und Dan. XII, 3. Die Lehrer werden leuchten, wie des Himmels Glantz, und, die so viel zur Gerechtigkeit weisen, wie die Sterne immer und ewiglich. Matth. XIII, 43. Die Ge-

Gerechten werden leuchten wie die Sonne in ihres Vaters Reich. It. 1 Cor. XV, 41. Eine andere Klarheit hat die Sonne, eine andere Klarheit hat der Mond, eine andere Klarheit haben die Sterne, denn ein Stern übertrift den andern an der Klarheit. Also auch die Auferstehung der Todten.

70. Wo kommt die Sonnen-Finsterniß her?

Sie wird, wenn der Mond uns gerade unter der Sonnen vorüber gehet.

71. Wie wird die Sonnen-Finsterniß eingetheilet?

Sie ist theils eine natürliche, theils eine übernatürliche.

72. Beschreibe mir die natürliche Sonnen-Finsterniß deutlicher?

Wenn der Mond zwischen uns und der Sonnen zu stehen kommt, daß die Sonne wegen des darzwischen stehenden Mondes ihre Strahlen nicht auf die Erde werfen kan, so scheinet die Sonne vor unsern Augen verdunckelt zu seyn.

73. Wenn entstehet denn die Sonnen-Finsterniß?

Zur Zeit des Neu-Monden.

74. **Warum entstehet nicht alle Neu-Monden eine Sonnen-Finsterniß?**

Weil die Sonne und der Mond nicht allezeit in einer geraden Linie gegen der Erde zu stehen kommen.

75. **Wenn eine Sonnen-Finsterniß ist, verlieret denn die Sonne ihren Schein?**

Nein, sie behält ihren Schein einen Weg wie den andern, allein so viel der Mond darzwischen tritt, so viel kan von der Sonne nicht gesehen werden: Daher auch eine Sonnen-Finsterniß zu einer Zeit in einigen Ländern groß, in andern klein oder gar nicht gesehen wird.

76. **Wie werden die Sonnen-Finsternisse noch weiter eingetheilet?**

Es sind die Sonnen-Finsternissen zuweilen totales, oder solche, da die gantze Sonne vom Mond bedecket wird, zuweilen partiales, oder solche, da nur ein Theil verfinstert scheinet.

77. **Hat denn unsere Erde allein solche Sonnen-Finsternisse?**

Nein. Alle Planeten haben ihre Sonnen-Finsternisse, nachdem ihre Monden zwischen sie und die Sonne treten.

78. Was ist die übernatürliche Sonnen-Finsterniß?

Die wider die Natur geschiehet, dergleichen sich bey dem Tode Christi begeben hat.

79. Wo wird dieselbe beschrieben?

Matth. XXVII, 45. Von der sechsten Stunde an ward eine Finsterniß über das gantze Land bis zur neunten Stunde, nach unserer Rechnung, Mittags von 12 bis 3 Uhr. It. Luc. XXIII, 44.

80. Woraus kan man es wissen, daß es eine übernatürliche Sonnen-Finsterniß gewesen?

1. Weil solche nicht zur Zeit des Neu-Monden, sondern in dem vollen Mond gewesen: denn die Juden hatten ihr Pascha allezeit im vollen Mond. Exod. XII, 6. Im Voll-Mond aber steht der Mond nicht zwischen der Sonnen und Erde, sondern die Erde zwischen der Sonne und dem Mond.

2. Sie ist gantzer drey Stunden total geblieben, nemlich von der sechsten bis neunten Stunde. Eine natürliche total-Sonnen-Finsterniß aber kan unmöglich so lange währen.

 3. Weil

3. Weil solche auch die Heyden als ein Wunder dieses Himmels-Lichts angemercket, und in ihren Schriften aufgezeichnet haben.

Anmerckung. Dahin gehöret was von dem Dionysio areopagita, dem Rathsherrn zu Athen, dessen Apost. Gesch. XVII, 34. gedacht ist, erzehlet wird, daß er sich damals zu Heliopolis in Egypten aufgehalten, dieses Wunder mit angesehen, und gesagt haben soll: Aut Deus patitur, aut cum patiente dolet, d. i. entweder GOtt leidet, oder hat mit einem Leidenden Mitleiden. Dieses soll er an seinen Freund den Polycarpum, Bischoff zu Smyrna, geschrieben haben.

4. Weil Luc. XXIII, 44. ausdrücklich stehet: und die Sonne verlohr ihren Schein.

81. Was ist von dem Oster-Tantz der Sonnen zu halten?

Man hat wollen vorgeben, daß die Sonne am Oster-Morgen einigemal soll aufhüpfen und gleichsam vor Freuden tantzen. Solches aber kommt keinesweges vom Oster-Tage her, sondern geschiehet öfters im Frühlinge, daß es uns scheint, als wenn die aufgehende Sonne hüpfte. Es kommt aber her von den des Morgens in der Luft schwebenden und sich bewegenden Dünsten, welche im Frühling sehr häufig sind.

82. Sol-

82. Solten auch wol Flecken in der Sonnen seyn?

Ja. Durch dazu bereitete Ferngläser siehet man zuweilen in der Sonnen Flecke, welche darinnen entstehen und wieder vergehen, sich aber doch ordentlich bewegen.

83. Was sind denn solche Sonnen-Flecken?

Es sind vermuthlich Dünste, die sich vom ausdampfenden Rauch der Sonnen bald sammlen, bald wieder vertrieben werden, fast auf die Art, wie die Wolcken aus den wässerichten Ausdünstungen entstehen.

84. Wozu dienen solche?

Ihre eigentliche Absicht und Nutzen ist uns wol verborgen, doch hat man daraus gelernet, wie oben gesaget worden, daß sich der grosse Cörper der Sonnen in 27 Tagen und etlichen Stunden um seine Axe in sich selbst herumdrehe.

85. Hindern uns denn diese Flecken nichts am Licht und Wärme der Sonnen?

Nein. Sie sind in Ansehung der Sonne so klein, und ihrer so wenig, daß wir davon keine Hinderniß des Lichts und der Wärme spüren.

86. Werden auch nicht vor dem jüngsten Tage Zeichen geschehen an der Sonnen?

Die Sonne soll in Finsterniß, und der Mond in Blut verwandelt werden, ehe denn der grosse und erschreckliche Tag des HErrn kommt. Joel III, 4. Matth. XXIV, 29.

87. Was entstehet denn, wenn die Sonne gar untergangen ist?

Die Nacht.

88. Warum hat GOtt die Nacht geordnet?

Daß Menschen und Vieh ihre Ruhe haben, und sich nach der Arbeit durch den Schlaf wieder erquicken möchten, und die durch die Sonnenhitze den Tag über abgematteten Pflantzen und Gewächse wiederum erfrischet würden. Auch kan der Mensch bey der Nacht-Stille nach dem Exempel Davids Ps. XVI, 7. XVII, 3. seinen heiligen Betrachtungen, Andacht und Gebet desto besser obliegen. Ps. XLII, 9. Auch wird der grosse Schau-Platz der Sterne uns bey Nachtzeit sichtbar.

89. Was sind für Nächte, darin was sonderliches vorgangen ist?

Drey sind sehr merckwürdig.

1. Die

1) Die Nacht, da GOtt der HErr die Kinder Israel aus dem Dienst-Hause Egypten heraus geführet, und alle Erstgeburt erschlagen. Exod. XII, 13.

2) Die Nacht, darin Christus geboren, und durch die Menge der himmlischen Heerschaaren ist gepriesen worden, Luc. II, 17.

3) Die Nacht, darin Christus von Juda verrathen worden, Matth. XXVI, 49.

90. Welches ist nun der erste Planet, der am weitesten von der Sonne entfernet?

Der Saturnus. Er stehet denen Fix-Sternen am nächsten und ist blasser Farbe.

91. Was ist durch das Fern-Glas an ihm bemercket worden?

Daß um ihn fünf Monden als Trabanten herum laufen, und daß er mit einem hellen Ring umgeben.

Anmerckung. Der erste und nächste gehet in 1 Tage 21 Stunden 19 Minuten um ihn herum, der zweyte in 2 Tagen 17 Stunden 41 Minuten, der dritte in 4 Tagen 13 Stunden 47 Minuten, der vierte in 15 Tagen 22 Stunden 41 Minuten und der fünfte in 79 Tagen 7 Stunden 54 Minuten.

92. Wozu sind diese Monden?

Weil dieser und der folgende Planet sehr weit von der Sonne abstehen, und daher das

Sonnenlicht viel sparsamer als wir haben: so hat ihnen der gütige Schöpfer diese Monden als Trabanten zugegeben, die das Sonnenlicht auffangen und sie erleuchten, dazu auch wol der Ring bey dem Saturno dienet.

Anmerckung. Hieraus ist auch nicht undeutlich zu schliessen, daß sie bewohnt seyn müssen, weil sonst nichts daran liegen würde, ob sie halb oder gantz erleuchtet wären.

93. Wie ists mit dem Lauf des Saturni beschaffen?

Er läuft binnen dreyssig Jahren um die Sonne herum.

94. Was ist noch vom Saturno zu mercken?

1) Seine Grösse, woran er die Erde über 3000 mal übertreffen soll.

2) Seine entsetzliche Weite von der Sonne, welche über 180 Millionen Meilen beträgt.

95. Was ist von dem Jupiter zu mercken?

Er ist dem Saturno am nächsten, von der Sonne aber soll er 98 Millionen Meilen entfernet seyn, und ist von hellem und schönen Lichte.

96. Wie groß soll Jupiter seyn?

Nach der Mathematicorum einstimmiger Meynung soll er 10000 mal grösser seyn als die Erde.

97. Wie ists mit dem Lauf des Jupiters beschaffen?

Er lauft binnen fast zwölf Jahren um die Sonne herum, und hat man auch am Jupiter durch das Fern-Glas wahrgenommen, daß vier Monden sich um ihn bewegen, welche daher Circumjoviales, auch Jupiters-Monden, genennet werden. Der erste und nächste in bald 2 Tagen, der zweyte in $3\frac{1}{2}$ Täge, der dritte etwa in einer Woche, der vierte in 17 Tagen.

98. Was ist vom Marte zu mercken?

Er ist der dritte Planet von oben herunter, und hat eine rothe feurige Farbe, von der Sonne soll er 30 Millionen Meilen entfernt seyn, und um seine Axe sich in 24 Stunden und 40 Minuten herum drehen.

99. Wie groß soll der Mars seyn?

Er soll $7\frac{1}{2}$ mal, andere sagen 13 mal kleiner seyn als die Erde.

100. Wie läuft der Mars?

In zwey Jahren vollendet er seinen Lauf.

101. Was folgt nun vor ein Planet?

Die Erde mit ihrem Mond. Wir wollen sie aber bis zuletzt versparen, wo wir auch von ihrem Monde handeln werden, und ietzo von der Venus reden.

102. Was ist von der Venus, als dem fünften Planeten, zu mercken?

Sie ist ein schöner, heller und angenehmer Stern, hat aber ihre Berge und Flecken, und nimmt wie der Mond ab und zu, nachdem der von der Sonne erleuchtete Theil von uns gesehen werden kan. Sie wird bald der Morgen- bald der Abend-Stern genannt.

103. Wenn ist sie der Morgen-Stern?

Wenn sie des Morgens kurtz vor der Sonne aufgehet.

104. Wenn ist sie der Abend-Stern?

Wenn sie des Abends kurtz nach der Sonnen untergehet.

105. **Wie verhält es sich mit ihrer Grösse und Entfernung von der Sonne?**

Sie soll fast zwey mal so groß seyn als die Erde, von der Sonne aber 13 Millionen Meilen entfernet seyn.

106. Wie ist es mit dem Lauf der Venus beschaffen?

Sie absolviret ihren Lauf um die Sonne in 224 Tagen und 17 Stunden.

Anmerckung. 1) Merckwürdig ist, daß Anno 1639. den 24. Novembr. in Engelland zuerst observiret worden, wie die Venus vor der Sonne vorbeygegangen.

2) Daß

2) Daß der Anno 1761. den 6ten Jun. abermals geschehene Durch- oder Vorbeygang derselben vor der Sonne vorher ausgerechnet und bestimmet worden.

3) Daß diese seltene Begebenheit an gedachten Tage an mehrern Orten, so gut, als es die trübe Witterung zugelassen, bemercket worden. Sie hat sich wie ein schwartzer Flecken in der Sonne gezeiget, und der Durchgang hat etwa $6\frac{1}{2}$ Stunde gewähret.

4) Daß dieser Durchgang Anno 1769. den 4. Jun. wieder geschehen soll, und

5) Einige auch um die Venus einen Trabanten entdecket haben wollen.

Siehe Hallische Zeitungen 92 und 95tes Stück vom Jahr 1761.

107. Was lernen wir hieraus?

Daß es auch von denen himmlischen Cörpern heisset: Es gehet alles ordentlich, in keinem wird geirret. Was vor ein Meister muß das seyn, der ihnen eine solche Laufbahn gesetzet! Groß sind seine Wercke, wer ihrer achtet, hat eitel Lust daran.

108. Wer ist der rechte Morgenstern im Reiche der Gnaden?

JEsus Christus. Apoc. XXII, 16. Ich bin die Wurtzel des Geschlechts Davids, ein heller Morgenstern. 2 Petr. I, 19. Und der Morgenstern aufgehe in eurem Hertzen.

109. Was verheisset Christus den Ueberwindern zu geben?

Ich will ihnen geben, spricht er, den Morgenstern. Apoc. II, 28.

110. Was ist von dem Mercurio zu mercken?

Er ist der sechste Planete, und von schönem Lichte, soll aber siebenzehn mal kleiner seyn als die Erde.

111. Was hat dieser Planet besonders?

Daß er drey mal näher bey der Sonne ist, als die Erde, weil sein Abstand von der Sonne nur etwa sechs Millionen Meilen betragen soll.

112. Wie läuft er?

Er absolviret seinen Lauf um die Sonne in 88 Tagen, also vier mal in einem Jahr.

113. Was sind Saturnus, Jupiter, Mars, Venus, Mercurius für Namen?

Heydnische Namen.

114. Von wem sind die Sternen also benennet worden?

Von den abgöttischen Heyden. Und die Meinungen von den Kräften der Planeten kommen auch aus dem Heydenthum, haben aber keinen Grund.

115. Wes=

115. Wessen soll uns das erinnern?

Daß man in Annehmung solcher Meinungen behutsam seyn, und davon nichts ohne Beweis glauben soll.

116. Da unsere Erde auch ein Planet, was ist von derselben zu mercken?

1) Sie ist runder Figur, wie alle andere himmlische Cörper, die wir einiger massen betrachten können. Die höchsten Berge betragen da eben so wenig gegen ihre Grösse, ja nicht einmal so viel, als die Ungleichheiten auf einer Citrone.

2) Ihr Umkreis beträgt 5400, und ihre Dicke durch den Mittelpunct 1720 Meilen.

Anmerckung. Was vor einen weiten Raum hat also GOtt den Bewohnern der Erde bereitet, da die äussere Fläche 9 Millionen und 288000 Quadrat-Meilen beträgt. Es müste daher iemand eben so viele Tapeten, iede eine Meile lang und breit haben, wenn er die Erdkugel damit belegen wolte. GOtt aber kleidet sie doch jährlich auf so mancherley Art.

117. Was ist von dem Mond zu mercken?

Er ist unserer Erde als ein Trabant zugeordnet, der sein Licht von der Sonnen her bekommet.

118. Wie groß ist der Mond?

Er ist über 47 mal kleiner als die Erde,

und noch viel kleiner als die Sonne und Sterne, scheint uns aber so groß, weil er uns am nähesten stehet, indem er nur 48000 Meilen von uns entfernet ist.

119. Wie lauft der Mond?

Er bringet seinen Creis um die Erde zu Ende in 27 Tagen 7 und $\frac{1}{4}$ Stunde, und also in einem Jahr bey nahe 13 mal. Die Zeit aber von einem Vollmond bis zum andern ist 29 Tage, 12 und $\frac{3}{4}$ Stunden. Welcher Unterschied der Zeit daher kommt, weil sich die Erde zugleich mit dem Monde in ihrer Laufbahn um die Sonne fortbeweget.

120. Wenn aber der Mond ab- und zunimmt, wird er denn an und für sich selbst kleiner oder grösser?

Nein. Er bleibet einmal so groß wie das andere mal, wird auch, ausser in der Mond-Finsterniß, einmal so viel von der Sonnen beschienen und erleuchtet, als das andere mal, nemlich iedes mal die Hälfte. Nachdem wir aber wenig oder viel von der beschienenen Hälfte sehen können, sagen wir, daß der Mond ab- und zunehme.

121. Wann wird er der neue Mond?

Wann wir die Hälfte des Monds, die beschie-

schienen ist, gar nicht sehen können, und wird im Calender schwartz ● bezeichnet.

122. Wenn heißt er denn das erste Viertel?

Wenn ihn die Sonne von Abend her zur Hälfte bescheinet, also daß er gegen unserer lincken Hand gleichsam offen ist, welches im Calender also ☽ bezeichnet wird. Geschiehet den siebenten Tag nach dem Neu-Mond.

123. Wenn ist er denn der volle Mond?

Wenn die Sonne gleich gegen ihm über stehet, also, daß sie ihn, neben der Erdkugel hin, völlig bescheinen kan, daher kommt der volle Mond, und wird im Calender roth ☺ bezeichnet. Geschicht um den vierzehnten Tag nach dem Neu-Mond.

124. Wenn ist das letzte Viertel?

Wenn ihn nun die Sonne auf der andern Seite, vom Morgen her, zur Hälfte bescheinet, und wird also ☾ roth bezeichnet. Geschicht um den siebenten Tag nach dem Voll-Mond.

125. Wie gehets mit der Monds-Finsterniß zu?

Sie entstehet zur Zeit des Voll-Monden, wenn Sonne und Mond also zu stehen kommen, daß sich die Erde schnur gleich zwischen ihnen

ihnen beyden befindet. Denn weil der Mond seinen Schein von der Sonnen bekommt, so wird so viel am Mond verfinstert, so viel nemlich die Erde darzwischen stehet, und hindert, daß die Sonne ihren Schein dem Mond nicht mittheilen kan.

126. Was bedeuten die hellen und dunckeln Stellen im Mond, die sich etliche als ein Gesicht, andere anders vorstellen?

Es sind in dem Mond hohe Berge und tiefe Thäler, welche, wenn sie von der Sonnen beschienen werden, diese Gestalt des Monden uns vorstellen.

127. Was soll am Mond für ein Zeichen vor dem jüngsten Tage geschehen?

Er soll mit der Sonnen seinen Schein verlieren Matth. XXIV, 29. Marc. XIII, 24. 25. und in Blut verwandelt werden, Joel III, 20.

128. Wie heissen die zwölf himmlischen Zeichen?

Sechse sind gegen Norden.

Lateinisch.		Teutsch.
1. Aries.	♈	1. Widder.
2. Taurus	♉	2. Stier.
3. Gemini	♊	3. Zwilling.
4. Cancer	♋	4. Krebs.
5. Leo	♌	5. Löwe.
6. Virgo	♍	6. Jungfrau.

Sechs

Sechse sind gegen Süden.

7. Libra	♎	7. Wage.
8. Scorpius	♏	8. Scorpion.
9. Sagittarius	♐	9. Schütze.
10. Capricornus	♑	10. Steinbock.
11. Aquarius	♒	11. Wassermann.
12. Pisces	♓	12. Fische.

129. **Wie viel Grad hat ein iedes Zeichen?**

Dreyssig Grad, ieder Grad aber sechzig Minuten, und der gantze Himmels-Zirckel drey hundert und sechzig Grad.

130. **Wie pflegen diese zwölf himmlische Zeichen in einem Verse ausgesprochen zu werden?**

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer,
Leo, Virgo,
Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper,
Amphora, Pisces.

Teutsch:

Widder, Stier und Zwillinge, Krebs
und Löw und Jungfrau zeigen,
Wie die Sonn zur Frühlings-Zeit und im
Sommer pfleg zu steigen;
Wage, Scorpion und Schütz, Stein-
bock, Wassermann und Fische,
Weisen, wenn der kühle Herbst, und der
Winter uns erfrische.

131. Was

131. Was sind denn die zwölf himmlischen Zeichen?

Es sind gewisse Gestirne, die zusammen den Zodiacum oder Thier-Kreis ausmachen, innerhalb welchen sich die Planeten bewegen, und woran wir den scheinbaren jährlichen Lauf und Stand der Sonne abmessen.

132. Warum werden sie aber mit solchen wunderlichen Thieres-Namen benennet?

Die Namen sind von den Heyden aufgebracht, man hat sie aber behalten, damit man ein Gestirn vom andern desto leichter unterscheiden könne.

133. Sind denn die andern Fix-Sterne auch in solche Stern-Bilder eingetheilet?

Ja. Denn da hat man z. E. den grossen Bär, ein sehr kenntliches Gestirn, so sieben sehr deutliche Sterne gegen den Rücken zu hat, welche sonst der Wagen genannt werden, weil vier Sterne fast in einem Viereck stehen, und die drey übrigen mit denen obersten fast in gerader Linie; daher sichs einige als die Deichsel am Wagen vorstellen. Der kleine Bär, in dessen Schwantz der Polar-Stern.

134. Was ist von den Cometen kürtzlich zu mercken.

1) Daß die meisten einen langen Schweif haben, der aber immer von der Sonne absteher.

2) Daß sie eine von den Planeten gantz unterschiedene Laufbahn haben.

Anmerckung. 1) Der Comet welcher zu Ende des 1758sten und Anfang des 1759sten Jahres gesehen wurde, ist um deswillen merckwürdig, weil er der erste, dessen Laufbahn man bestimmt, und dessen Ankunft schon im vorigen Jahrhunderte vorhergesagt ist.

2. Er soll eben der seyn, der Anno 1531, 1607 und 1682 schon erschienen, und müste also seine Laufbahn in 75 bis 76 Jahren vollenden.

Siehe die Hallischen wöchentlichen Anzeigen vom Jahr 1759. Num. XIII. XIV. da dessen Laufbahn abgezeichnet ist.

135. Verursachen dieselben, oder deuten sie Krieg, Hunger und Pestilentz an?

Die Cometen haben ihren natürlichen Ursprung in der Schöpfung erhalten, wie die Planeten, und kan nicht mit Grunde der Wahrheit gesagt werden, daß sie eine üble Deutung und Wirckung auf diese Unter-Welt haben. Die Sünden der Menschen sind eigentlich die Ursachen aller Straf-Gerichte GOttes.

An-

Anmerckung. Gantz ein anderes ist es mit dem ausserordentlichen Cometen, der ein gantz Jahr lang über Jerusalem gestanden.

136. Was ist für ein Wunder-Stern in der heiligen Schrift bekant?

Es ist der Stern, welcher die Weisen aus Morgen-Lande zu Christo geführet. Matth. III, 2.

137. Was war es für ein Stern?

Es war ein wahrhaftiger, iedoch ein gantz ungemeiner und ungewöhnlicher Stern.

138. Wie haben aber die Weisen wissen können, daß der Stern anzeige, Christus der HErr sey geboren?

Ihre Hertzen sind durch den heiligen Geist erleuchtet, und dessen vergewissert worden, zumal da sie vorher gehöret hatten, daß Christus im Jüdischen Lande nach 70 Jahr-Wochen, oder 490 Jahren solte geboren werden, so haben sie aus diesem Stern, welcher ungewöhnlich war, geschlossen, daß die Zeit nunmehr da sey.

139. Wie sind denn alle himmlische Cörper und die Erde gegen einander gestellet, und wie bewegen sie sich?

Wir sehen wol täglich die himmlischen Cörper und ihre Bewegung um die Erde: wie sie aber

aber eigentlich gegen einander stehen und sich bewegen, kan wegen der grossen Entfernung und zum Theil langsamen Bewegung nicht so gleich durch blossen Augenschein erkannt werden: daher die Gelehrten durch Nachdencken hievon verschiedene Meinungen hervor gebracht.

140. Welche sind denn solche Meinungen?

Eine Vorstellung von dem Zusammenhange des Welt-Baues wird ein Systema mundi genennet, und diese sind vornehmlich dreyerley, die von ihren Erfindern das Ptolemaicum, Tychonicum und Copernicanum genennet werden.

141. Worinne bestehet das *Systema Ptolemaicum?*

Ptolemæus hat dafür gehalten:

1) Daß die Erde im Mittel-Punct der gantzen Welt ruhe.
2) Daß sich der Mond um die Erde zunächst bewege.
3) Weiter hinauf setzt er den Mercurium, die Venus und die Sonne, welche sich in einem Jahr um die Erde bewegt, und dadurch die Jahres-Zeiten macht.
4) Ueber die Sonne setzt er Martem,

Jovem

Jovem und Saturnum, die sich in ihrer gewissen Zeit um die Erde bewegen.

5) Endlich hält er dafür, daß sich der Himmel mit den Fix-Sternen und den Planeten in 24 Stunden um die Erde bewege. Daher der Auf- und Untergang der Sonnen und der Sternen komme.

142. Ist denn diese Meinung nicht anzunehmen?

Nein. Sie ist grösten Theils vieler wichtigen Ursachen wegen von alten und neuen verworfen worden.

143. Wie bildet sich denn *Tycho* den Welt-Bau ein?

1) Er kommt in den beyden ersten Puncten mit Ptolemæo überein, ingleichen daß sich die Sonne in einem Jahr um die Erde bewege.

2) Hingegen setzt er mit Recht, daß sich Mercurius, Venus, Mars, Jupiter und Saturnus um die Sonne, und mit der Sonne um die Erde bewegen.

3) Im fünften Punct ist er wieder mit Ptolemæo eins.

144. Was hat *Copernicus* für Gedancken gehabt?

Er hat dafür gehalten:

1) Daß

1) Daß nicht die Erde, sondern die Sonne in der Mitten unbeweglich stehe.

2) Daß sich um die Sonne zunächst Mercurius und Venus bewegen.

3) Daß darauf die Erde sich jährlich in einem Creis um die Sonne bewege. Daher er das Abwechseln der Jahrs-Zeiten erkläret.

4) Daß sich die Erde darneben täglich um ihre Axe in sich selbst herum drehe, daher er das Auf- und Untergehen der Sternen und der Sonne erkläret.

5) Der Mond absolviret in 27 Tagen und etlichen Stunden seinen Creis um die Erde, und wird von der Erde in ihrem jährlichen Lauf mit um die Sonne herum geführet.

6) Weiter als die Erde bewegen sich um die Sonne Mars, Jupiter, Saturnus.

7) Die gantze allgemeine Bewegung des Himmels, der Fix-Sterne und Planeten, da sich diese in 24 Stunden scheinen mit einander um die Erde zu bewegen, fält nach dieser Meinung weg, und wird durch das Umdrehen der Erde ersetzet.

145. Was ist von dieser Meinung zu halten?

Sie findet bey denen Gelehrten heutiger Zeit fast durchgängigen Beyfall, weil die vielerley Begebenheiten, die sich an den Planeten ereignen, am besten daraus zu erklären seyn. Doch sind wol noch viele Schwierigkeiten nicht aufgelöset. Dieses hindert aber nicht, daß die Naturforscher nicht vieles davon gantz gewiß erkennen. Daher es auch kömmt, daß sie die Sonn- und Mond-Finsternissen und andere himmlische Begebenheiten so genau ausrechnen und in den Calendern vorher sagen können. Welches aber nicht auf die Andeutung des Wetters in den Calendern zu ziehen ist, denn solches beruhet auf sehr ungewissem Grunde.

146. Wie stimmet aber diese Meinung mit der heiligen Schrift überein?

Der heilige Geist hat uns in derselben von GOtt und dem Wege zu unserer Seligkeit, nicht aber eigenlich von denen Natur-Begebenheiten unterrichten wollen. Wenn aber von diesen die Rede ist, so werden wir vornehmlich unterrichtet, wie wir das, was wir in der Natur sehen und hören, recht anwenden sollen. Uebrigens wird in der heiligen Schrift von

von solchen Dingen optice, das ist, so, wie es uns in die Sinne fällt, geredet. Dieses thun wir auch noch immer in gemeinem Leben, und brauchen daher die Redensarten vom Auf- und Niedergehen der Sonne, u. s. w.

147. Wie ist es aber zu verstehen, wenn Jos. X, 12-14. erzehlet wird, daß die Sonne stille gestanden?

Es ist dieses ein grosses Wunderwerck GOttes, daß dieser Tag so ausserordentlich verlängert worden. Ob es aber durch eine Hemmung der täglichen Umdrehung der Erde um ihre Axe (welche Umdrehung um die Axe vielleicht auch zugleich an der Sonne durch die Macht GOttes gehemmet worden) oder auf andere Art zugegangen, müssen wir dem HErrn der Natur überlassen. Er hat die Gesetze der Natur gemacht: er kann sie auch aufheben, wenn er will.

Anmerckung. Es lässet sich also daraus nicht beweisen, daß die Sonne sonst fortgehe, da auch hier das Wunder so erzehlet wird, wie es in die Augen fiel.

148. Wodurch geschahe solches Wunder?

Durch den Glauben, durchs Gebet und durch den Befehl GOttes. Jos. X, 12. 14. Sir. XLVI, 5.

149. Warum geschahe solches?

Damit die Feinde des Volckes GOttes möchten gedämpfet, und der wahre GOtt möchte erkannt werden.

150. Was ist sonsten wol noch vor ein Wunder geschehen, das diesem ähnlich?

Zur Zeit Hißkiä, als er todt kranck war, lief die Sonne auf GOttes Befehl zehen Linien am Zeiger Ahas zurück, über welche sie gelaufen war. 2 Reg. XX, 11. Jes. XXXVIII, 8. Die eigentliche Art dieses Wunders können wir auch nicht bestimmen.

151. Warum geschahe denn solches?

Zum Zeichen, daß GOtt den Tagen des Hißkiä noch funfzehn Jahre wolte zulegen.

152. Was sollen wir hiebey gedencken?

Daß der menschliche Verstand die Wercke GOttes in der Natur niemals völlig erreichen könne, daß wir aber dennoch aus der Grösse, der beständigen Ordnung der Welt und dem Nutzen, den uns GOtt dadurch zufliessen lässet, GOttes Macht, Weisheit und Güte erkennen können und sollen.

Him-

Himmel, lobe prächtig deines Schöpfers Thaten,
Mehr als aller Menschen Staaten;
Grosses Licht der Sonnen, schiesse deine Strahlen,
Die das grosse Rund bemahlen;
Lobet gern,
Mond und Stern,
Seyd bereit zu ehren
Einen solchen HErren.

Gesang-Buch Num. 813. v. 2.



Das II. Capitel.

Von den Elementen und den Witterungen, so zwischen Himmel und Erden entstehen.

1. Was ist denn ein Element?

Es sind die Elemente die ursprüngliche Haupt-Materien, aus welchen die cörperlichen Dinge bestehen, und wircket dabey ein iedes Element nach seiner Art, wie es GOtt geordnet hat.

2. Was ist von den Elementen zu bemercken?

1. Daß sich unter ihnen eine gar schöne Ordnung findet.

2. Daß aber die Naturforscher noch nicht einig sind in Absicht auf die Zahl, Beschaffenheit derselben, u. d. g.

3. In welcher Gegend der geschaffenen Welt findet man ein iedes derer gewöhnlich so genannten Elemente am mercklichsten in seinem eigenen Wesen?

Das Feuer ist am mercklichsten zu sehen an dem Himmel, in denen vielen Himmels-Lichtern; die Luft ist am meisten zu spüren in der Gegend, die von den Wolcken bis an die Erd-Fläche sich erstrecket; das Wasser findet man im Meer, Seen und Flüssen beysammen, und die Erde ist auf dem trocknen Lande des Erdbodens vornehmlich vor Augen.

4. Sind denn diese Elemente sonst nirgends als in diesen ietzt genannten Gegenden?

Weil die Cörperlichen Dinge aus den Elementen bestehen, so sind dieselben auch in allen sichtbaren Geschöpfen befindlich, aber so vermenget, daß man sie nicht allemal sehen oder fühlen kan. Z. E. im menschlichen Leibe ist Feuer, Luft, Wasser und Erde, aber keines gantz und gar in seiner eigenen Gestalt.

5. Haben die Elemente auch ihre Bewegungs-Kräfte?

Ja, sie haben ihre Bewegung von GOtt, iedoch ein iedes nach seiner Art.

Von den so genannten Elementen insbesondere,

und zwar

I. Von der Luft.

6. Was ist die Luft?

Die Luft ist ein Element, welches flüssig, hell und durchsichtig ist, und dabey die Kraft hat, zu drücken, und wenn sie gepreßt wird, mit Gewalt mehrern Raum zu suchen. Sie lässet sich durchs Gefühl empfinden, aber nicht sehen. In ihr leben Menschen und Thiere und wachsen alle Pflantzen.

7. Wo ist die Luft?

Sie erfüllet den gantzen Raum, so zwischen dem Wolcken-Himmel und der Erden ist. Unten, zunächst am Erdboden ist sie dicker, wird aber weiter hinauf nach und nach dünner, daher man auf hohen Bergen viel geschwinder Odem hohlen muß.

8. Woraus mercket man, daß die Luft flüssig ist?

Weil sie weichet, und zwar viel eher als das Wasser, wenn wir uns bewegen und fortgehen: Auch alle Thiere und Vögel sich darin regen und bewegen. Sap. V, 11. 12.

9. Was wird 1 Thess. IV, 17. von den Gläubigen gesaget, das mit ihnen in der Luft geschehen werde am jüngsten Tage?

Sie werden zugleich mit Christo hingerücket werden in den Wolcken, dem HErrn entgegen in der Luft, und werden also bey dem HErrn seyn allezeit.

10. Woraus mercket man, daß die Luft hell und durchsichtig sey?

Weil man die grossen Himmels-Cörper durch dieselbe sehen und erblicken kan, e. g. die Sterne.

11. Woraus mercket man, daß die Luft eine drückende und ausbreitende Kraft habe?

Dieses wird auf gar vielerley Weise durch die so genannte Luft-Pumpe bewiesen, und ist heut zu Tage ausser Zweifel. Man siehet es auch an den Wind-Büchsen, Blas-Röhren, aufgetriebenen Ochsen- oder Schweins-Blasen u. d. m.

An-

Anmerckung. Durch die Kälte wird die ausdehnende Krafft der Luft vermindert, durch die Wärme aber vermehret, daher sie alsdenn mit Gewalt eine Oefnung sucht, und z. E. die Blase, worein sie eingeschlossen ist, zersprenget.

12. Was ist merckwürdiges in der Luft geschehen bey der Geburt Christi?

Die Menge der himmlischen Heerscharen haben GOtt gelobet.

13. Wie haben wir die Luft zu erkennen?

Als eine grosse Wohlthat GOttes, dadurch uns Menschen viel Gutes geschiehet, indem wir Menschen und die Thiere, auch die Fische solche zum Othemholen, und also zum Leben, unentbehrlich gebrauchen. Welche GOtt aber gebrauchen kan, seine Gerichte auszuüben.

14. Wozu ist aber die Luft noch ferner nöthig?

Zur Erhaltung des Feuers, zum Gehör und der Sprache.

Anmerckung. 1. Ein Licht löscht aus, wenn ihm die Luft, ja auch nur der freye Zug derselben benommen wird.

2. Durch die Luft wird der Schall propagirt und gleichsam fortgetragen. Dieses geschiehet aber viel langsamer als die Ausbreitung der Licht-Strahlen, daher man den Blitz eher siehet, als der Donner gehöret

wird, wenn das Gewitter etwas entfernt steht. Dis geschiehet auch bey Schieß-Gewehr.

II. Vom Wasser.

15. Was ist das Wasser?

Das Wasser ist ein Element, welches fliessend, schwer, kalt, hell und naß ist, und mit der Erde, vermöge seiner Schwere, eine Kugel machet.

16. Wie zeigt sichs am Wasser, daß es kalt ist?

Wenn es durchs Feuer warm gemachet ist, so wird es nach und nach wieder laulich, und endlich gantz kalt.

17. Wie zeiget sichs, daß es fliessend und naß ist?

Indem es die trockene Erde befeuchtet und fruchtbar machet, und vermöge seiner Schwere immer eine niedrigere Gegend suchet. Bey Wasserkünsten kan es durch die engesten Röhren getrieben werden.

18. Was giebts für einen Unterscheid des Wassers?

Es giebt 1) das grosse Welt-Meer, oder die offenbare See. 2) Die Seen. 3) Flüsse. 4) Sümpfe. 5) Brunn-Quellen, und dergleichen.

19. Wo=

19. Woher ist denn das Meer kommen?

GOtt hat dasselbe so wol als die Erde erschaffen, 1 Mos. I, 6. 10. und ihm den Sand zum Ufer gesetzt. Jer. V, 22.

20. Wie ist das Meer=Wasser beschaffen?

Saltzig und ungesund, also, daß es die Menschen nicht trincken können, und oft mitten auf dem Meer Durstes sterben müssen, wenn sie kein süsses Wasser mehr haben.

21. Wozu nutzet aber das grosse Welt=Meer?

Es wird die Schiffahrt und Bequemlichkeit der Handlung dadurch befördert. Aus dem Saltz=Wasser des Meeres wird eine grosse Menge Meer=Saltz bereitet, welches nachher zu Einsaltzung so vieler Fische und anderm Gebrauch verwendet wird. Zu geschweigen der vielerley Arten grosser und kleiner Fische, deren Wohnung das Meer ist.

Anmerckung. Da täglich so viel Wasser aus etliche tausend grossen und kleinen Flüssen in das Meer läuft, solte man dencken, es müste endlich voll werden. Es gehet ihm aber durch die beständige Ausdünstung eine unbeschreibliche Menge Wasser wieder ab, welches nachher in den Wolcken gesamlet wird, und der Erde wieder zu gute kommt. Vieleicht sind aber auch noch andere uns unbekante Mittel, wodurch der Schöpfer das Ueberfliessen des Meeres verhütet. Pred. Sal. I, 7.

22. Wie wird der Ab- und Zulauf des Meeres genennet?

Ebbe und Fluth.

23. Wie oft geschiehet denn solche Ebbe und Fluth.

Alle vier und zwantzig Stunden zweymal, und zwar sechs Stunden lauft es auf, und sechs Stunden lauft es ab.

24. Wenn es genug aufgelaufen, wie lange bleibet es in der Höhe stehen?

Eine Viertel-Stunde, und alsdenn lauft es wieder zurück.

25. Wie lange bleibt es stille stehen?

Ebenfalls eine Viertel-Stunde und denn gehet es wieder von neuen an.

26. Wovon entstehet solche Ebbe und Fluth und was nuzet sie?

Die meisten suchen die Ursache im Mond. Sie dienet aber dazu, daß durch diese beständige Bewegung, so wol, als durch die Saltzigkeit des Meer-Wassers, die Fäulniß verhütet werde.

27. Was ist eine See?

Ein grosses stillstehendes Wasser, mitten in einem Lande, z. E. die See Genezareth in Galiläa.

Anmerckung. 1. Das todte Meer im gelobten Lan-

Lande hat anfangs die schöne und fruchtbare Gegend ausgemacht, wo Sodom und Gomorra rc. gelegen. Nachdem aber GOtt diese Städte durch einen Feuer- und Schwefel-Regen verderbet, ist darnach dis Meer an deren statt entstanden. 1 Mos. XIX, 24. Dieser See ist achtzehn Meilen lang, und vier bis fünfe breit. Das Wasser dieses Sees soll sehr helle, saltzig und bitter seyn, und die darinne Schwimmende ohne ihr Bemühen empor tragen. Wegen seines alzu scharfen Saltzes soll es keine lebendige Fische leiden, sondern dieselben, wenn sie etwa aus dem Jordan hineinkommen, alsbald tödten. Es wirft noch bis diese Stunde viel Hartz aus, welches vollkommen wie Pech aussiehet, aber einen Schwefel-Geschmack und Geruch hat.

S. Schmids biblischen Geographum p. 152.

2. Die Caspische See läuft niemals über, da doch sehr viele und grosse Flüsse z. E. die Wolga, welche die Donau an Grösse weit übertrifft, hineinfallen. Daher meinen einige, sie müsse durch unterirdische Canäle mit dem schwartzen Meere verbunden seyn.

3. Der Czirnitzer See (im österreichischen Herzogthum Crain) ist deswegen merckwürdig, weil das Wasser im Frühjahre durch unterirdische Höhlen abläuft, da denn das Land besäet werden kan. Bey Regenwetter im Herbste kommt es wieder, und bringt allerhand Fische mit. Daher kan man zu unterschiedenen Zeiten daselbst fischen, Vögel fangen und erndten.

S. Hagers Geogr. II. Theil.

28. **Was ist denn ein Fluß?**

Ein fliessendes und fortlaufendes Wasser,

 als

als da sind in Teutschland die Donau, der Rhein, der Mayn, die Weser, die Elbe und die Oder.

Anmerckung. Der krumme Lauf der Flüsse gereichet, durch die weise Einrichtung des Schöpfers, zur desto reichern Austheilung der Wasser auf den Erdboden. Ueberhaupt dienen die Flüsse zur Schiffahrt und Treibung der Mühlen.

29. Was ist ein Sumpf?

Ein morastiges Wasser, es wächset Rohr, Schilf und Gras darinnen.

30. Woher entstehen die Brunnen?

Etliche werden durchs Graben gesuchet, etliche aber entspringen von sich selbst, aus Thau- Regen- und Schnee-Wasser und andern Ursachen, die noch nicht völlig ausgemachet seyn.

31. Was giebets für Wasser in den Brunnen?

Unterschiedliche, denn es sind süsse Brunnen, Saltz-Brunnen, Sauer-Brunnen, bittere Brunnen und heisse Brunnen.

32. Was thut GOtt dem menschlichen Geschlecht durch das Wasser für Wohlthat?

Sehr viel:

1. Er hat das Wasser gesegnet, daß es viel

viel Thiere dem Menschen zu Nutz hervorbringet und erhält. 1 Mos. I, 20. 21.

2) Durch das Wasser tränckt GOtt alle Menschen und Vieh.

3) Der gröste Theil unserer Speisen, Brodt, Fleisch u. s. w. wird mit Hülfe des Wassers zu unserer Nahrung bequem gemacht.

4) Durch Wasser, Regen und Thau, erhält GOtt alle Früchte der Erden.

33. Was hat GOtt für ein Wunder durchs Wasser an der ersten Welt bewiesen?

Er hat sie mit einer Sündfluth überschwemmet und gestrafet, 1 Mos. VI, 7.

34. Woher kam ein so grosses Wasser?

Alle Brunnen der grossen Tiefen haben sich aufgethan, und die Fenster des Himmels haben sich eröffnet, 1 Mos. VII, 11.

35. Wie hoch hat das Wasser gestanden?

Funfzehn Ellen hoch über die höchsten Berge, 1 Mos. VII, 20.

36. Wie lange hat es in seiner Höhe gestanden?

Hundert und funfzig Tage, 1 Mos. VII, 24.

Anmerckung. Von der Sündfluth sind noch deutliche Beweise:

1. Die verschiedenen Erdlagen, da man oft erst Erde,

denn Sand, Leim, Steinkohlen, Stein und so weiter, in ordentlichen Lagen und Schichten antrifft.

2. Bäume, Geripppe von allerley Thieren, Muscheln u. d. g. die sehr oft in grosser Tiefe gefunden werden. Z. E. man hat Elephanten-Geripppe in kalten Nordländern gefunden, wo diese Thiere sich sonst nicht aufhalten.

37. Was ist in Egypten für ein Wunder an dem Wasser geschehen?

Als Moses auf GOttes Befehl seine Hand aufhub, und mit dem Stabe ins Wasser schlug, so ward alles Wasser, der Strom Nilus, alle Bäche, Ströme, Seen und alle Wasser-Sümpfe in Blut verwandelt.

38. Wie lange währete solches?

Sieben Tage lang. 2 Mos. VII, 25.

39. Was geschahe daher?

Die Fische im Strom sturben, das Wasser ward stinckend, und niemand konte es trincken. 2 Mos. VII, 21.

40. Was ist noch mehr an den Wassern in Egypten geschehen?

Es sind aus demselben so viel Frösche kommen, daß Egypten-Land damit bedecket worden, und sind in den Häusern, Kammern, Betten, Back-Oefen und Teigen herum gekrochen. 2 Mos. VIII, 3.

41. Was ist noch ferner am rothen Meer, ingleichen am Jordan für ein Wunder geschehen?

Es hat sich von einander getheilet, und ist wie Mauren gestanden, daß die Kinder Israel trocknes Fusses hindurch gegangen. Hingegen ist Pharao mit aller seiner Macht darinnen umkommen. 2 Mos. XIV, 28. 29. Und Jos. III, 15.

42. Was ist für ein Wunder in der Wüsten geschehen, da das Volck Israel kein Wasser zu trincken hatte?

GOtt gab ihnen Wasser aus einem Felsen, welchen Moses auf GOttes Befehl schlagen muste. 2 Mos. XVII, 6.

43. Was that GOtt für ein Wunder, als dem Simson durstete?

GOtt spaltete den hohlen Platz [Grube] welcher bey Lechi war (wohin Simson den Kinnbacken geworfen, mit welchen er die Philister geschlagen, und diesen Ort daher RamathLehi genennet) und eröffnete daselbst eine Quelle, daraus er seinen Durst stillen konte. B. Richt. XV, 19. 17.

44. Was hat Christus für ein Wunder an dem Wasser auf der Hochzeit zu Cana in Galiläa bewiesen?

Er hat dasselbe in Wein verwandelt. Joh. II, 1-11.

III. Von der Erde.

45. Was ist die Erde.

Die Erde ist ein vestes, schweres, kaltes und trockenes Element.

46. Ist denn die Erde leer erschaffen?

Nein. GOtt hat sie mit Gras und Kraut, mit Bäumen und Gewächsen, auch mit allerhand Thieren angefüllet, und hernach den Menschen darein gesetzet, 1 Mos. I, 11. 12. 20. 24. 26.

47. Wie kan die Erde veste genennet werden?

Weil sie weniger weichet und nachgiebt als alle übrige Elemente.

48. Wie zeiget sichs, daß die Erde schwer ist?

Weil sie allezeit im Wasser zu Boden fället.

49. Wie ist sie kalt?

Mittelmässig, also, daß das Wasser weit kälter ist.

50. Was thut uns GOtt durch die Erde für Wohlthat?

Gar vielerley: Z. E.

1) Er hat die Metalle und andere nützliche Dinge, als Leim, Thon, Kalcksteine, Sand, Steinkohlen, Steine und dergleichen drein gelegt.

2) Ihre Oberfläche aber hat er gesegnet, daß sie nicht allein für sich mancherley Wurtzeln, Kräuter, Bäume und Früchte dem Menschen und Vieh zur Nahrung, Artzney und andern Nutzen hervorbringt, 1 B. Mos. I, 11. 12. 29. sondern auch den Ihr anvertrauten Saamen mit vielem Ueberschuß wiedergiebt.

3) Er hat die Erde zur Wohnung für Menschen und Vieh um des Menschen willen eingerichtet. 1 Mos. I, 24. 25. 28. 30.

51. Was lernen wir daraus?

1) Daß GOtt durch seine Weisheit und Macht dasjenige, was, wie die Erde, am unansehnlichsten ist und mit Füssen getreten wird, oft sehr nutzbar und unentbehrlich mache.

2) Daß wir so viel Bilder unserer Vergänglichkeit, unsers Todes, aber auch unse-

unserer Auferstehung sehen, z. E. an den Blumen, die verwelcken, abfallen und wieder aufblühen. Und daß wir, die wir von der Erde genommen, wieder zu Erde werden.

52. Was ist an der Erde merckwürdiges geschehen, da GOtt die Rotte Korah, Dathan und Abiram strafen wolte?

Die Erde zerriß unter ihnen, sie thät ihren Mund auf, und verschlang sie mit ihren Häusern, mit allen Menschen, die bey Korah waren, und mit aller ihrer Haabe, und fuhren hinunter lebendig in die Hölle mit allem, das sie hatten, und die Erde deckte sie zu, und kamen um aus der Gemeine, 4 B. Mos. XVI, 31. 32. 33.

53. Warum strafte sie GOtt also?

Weil sie einen Aufruhr wider Mosen erregeten.

54. Was lernen wir hieraus?

Daß auch GOtt die Erde zum Gerichte gebrauchet wider die Ungehorsamen und Undanckbaren: welches sonderlich geschicht in denen Erd-Erschütterungen oder Erdbeben.

IV. Vom

IV. Vom Feuer.

55. Was ist das Feuer?

Das Feuer ist ein subtiles, leichtes, hitziges und trockenes Element, welches so wol über als unter der Erden gefunden wird.

56. Woher kan man es wissen, daß das Feuer subtil und leicht ist?

Weil es alle Cörper gar leicht durchdringet, und weil es in die Höhe steiget, wie man in den eingeheitzten Stuben siehet.

57. Wie ist das Feuer hitzig und trocken?

Weil es erwärmet, andere Cörper auflöset und austrocknet.

58. Ist denn unter der Erden auch Feuer?

Ja, welches aus den Feuer-speyenden Bergen und aus den warmen Bädern erhellet.

59. Wo sind denn Feuer-speyende Berge?

Z. E. in Sicilien ist der Berg Aetna, in Italien ist der Vesuvius, und in Island der Berg Hecla.

Anmerckung. Der Vesuv strömet oft einen gantzen Fluß feuriger Schwefel-Materie von sich, der gantze Gegenden überschwemmet. Asche und Steine werden auf etliche Meilen weit weggeschleidert und zerstreuet. Doch sind diese Berge als eine Wohlthat anzusehen, weil sie Luft-Löcher seyn, wodurch die brennende Mate-

Materie und dadurch erregten Winde einen Ausgang gewinnen können, welche sonst ein Erdbeben erregen würden.

60. Was giebts denn für warme Bäder?

Z. E. 1) das Carls-Bad, welches so heiß, daß man Gänse und Hühner darinne bruhet. 2) Das Emser-Bad, 3) das Wißbader-Bad, 4) das Töplitzer-Bad. Also auch das zu Baden und noch andere in andern Ländern.

61. Woher solte denn wol das Wasser warm werden?

Von dem unter-irdischen Feuer, welchem der Wassergang unter der Erden nahe kömmt, oder wenn das Wasser über solche Cörper läuft, die sich erhitzen, wie über der Erde der ungelöschte Kalck thut: und noch auf andere Weise.

62. Wozu dienet das unterirdische Feuer?

Es befördert den Wachsthum der Erd-Gewächse.

63. Wozu dienet das Feuer, so über der Erde ist?

Es dienet zum Kochen, Waschen, Schmeltzen, Erwärmen 2c.

64. Wozu dienete das Feuer im alten Testamente?

Zum Opfern und zum Osterlamm.

65. Was

65. Was für Wunder bewies GOtt, da Sodom und Gomorra solte vertilget werden?

GOtt ließ Feuer und Schwefel regnen, 1 Mos. XIX, 24.

66. Was hat GOtt dem Mosi gezeiget, da er die Schafe hütete in der Wüsten an dem Berge GOttes Horeb?

Der Engel des HErrn erschien ihm in einer Feuer-Flammen aus dem Busche, und er sahe, daß der Busch mit Feuer brannte, und doch nicht verzehret ward, 2 Mos III, 2.

67. Was hat GOtt an den Kindern Israel in der Wüsten vor ein Wunder durchs Feuer bewiesen?

Er hat sie des Tages mit einer Wolcken-Seule, und des Nachts mit einer Feuer-Seule geleitet, 4 Mos. XIV, 14. Des Tages war sie ihnen ein Schatten zu ihrer rechten Hand vor der brennenden Sonnen-Hitze, Ps. CXXI, 5. 6. und des Nachts diente sie zur Wärme.

68. Was geschahe, als Nadab und Abihu fremdes Feuer vor GOtt brachten?

Es fuhr Feuer aus von dem HErrn und verzehrete sie. 3 Mos. X, 2.

69. Was hat GOtt für ein Wunder an dem Elia bewiesen?

Er holete ihn mit feurigen Rossen und Wagen gen Himmel. 2 Kön. II, 17.

70. Was für ein Wunder hat sich an den drey Männern, Sadrach, Mesach und Abednego, welche um ihrer Gottesfurcht willen in den Feuer-Ofen geworfen wurden, zugetragen?

GOtt hat dem Feuer die Kraft zu brennen benommen, daß nicht ein Haar an ihnen verletzet wurde, und man keinen Brand riechen konte.

71. Ist das Feuer nicht auch gemißbraucht worden?

Ja, sie haben es als einen Gott geehret, Weish. XIII, 2. und haben ihre Kinder dem Moloch geopfert und verbrannt.

72. Wie ist das Feuer an ihm selbst anzusehen?

Als eine grosse Wohlthat GOttes, dadurch uns viel Gutes geschiehet: Aber dadurch GOtt auch die ungehorsamen und undanckbaren Menschen strafet, als in Feuers-Brünsten, Bombardirungen und feindlichen Verwüstungen geschicht. S. Offenb. XVIII, 8 XX, 10.

Von

Von den Witterungen, so zwischen Himmel und Erden entstehen.

73. **Was für Dinge werden zwischen Himmel und Erden gefunden?**

Die Meteora, Luft-Zeichen und die Witterungen.

74. **Wie mancherley sind die Luft-Zeichen und Witterungen?**

Viererley: Luftige, wässerige, feurige und leuchtende.

I. Luftige Witterungen.

75. **Welche sind die luftige Witterungen?**

Welche aus der Luft entstehen: dahin gehören die Winde, welche eine in Lauf und Fluß gebrachte Luft seyn.

76. **Sind denn die Winde auch GOttes Werck?**

Ja. Sir. XLIII, 18. Durch seinen Willen wehen die Winde.

77. **Woher entstehen die Winde?**

Sie können theils durch die Wärme und Kälte, theils durch die an einem Ort stärcker als an dem andern aufsteigende Dünste verursachet werden. Man hat auch Höhlen, wor-

woraus starcke Sturmwinde entstehen z. E. die Saltzgruben bey Cracau in Pohlen. Indeß bleibt uns dabey noch vieles verborgen, und wir können nicht sagen, woher der Wind iedesmal entstehet.

78. Was sagt daher die heilige Schrift davon?

David spricht Ps. CXXXV, 7. sie kommen aus heimlichen Oertern. Und unser Heiland Joh. III, 8. Der Wind bläset, wo er will, und du hörest sein Sausen wohl, aber du weissest nicht, von wannen er kommt, und wohin er fähret. It. Pred. Sal. II, 5. Du weissest nicht den Weg des Windes.

79. Wenn wir Menschen in den natürlichen Dingen so blind sind, sollen wir nicht vielmehr unsere Blindheit des Hertzens im Geistlichen erkennen?

Ja freylich. 1 Cor. II, 14. Der natürliche Mensch vernimmt nichts vom Geiste GOttes, es ist ihm eine Thorheit und kan es nicht erkennen.

80. Sind denn die Winde auch nützlich?

Ja: 1) Sie reinigen die Luft und erhalten sie gesund, 2) treiben die Wolcken zusammen, und von einem Orte zum andern, daß

das

das Land überall befeuchtet wird. 3) Machen fruchtbar. 4) Sie erquicken zur Sommers-Zeit. 5) Bewahren vor Fäulniß. Und 6) regieren die Schiffahrt und Mühlen.

81. Braucht nicht GOtt die Winde, auch die Menschen damit zu strafen?

Ja, David spricht Ps. CXLVIII, 8. Die Sturm-Winde richten sein Wort aus.

82. Wie pfleget GOtt durch die Winde zu strafen?

Auf mancherley Weise, bald an Häusern und Thürnen, bald an Bäumen, bald an Schiffen.

83. Wie viel sind Cardinal- oder Haupt-Winde?

Vier: Ost-Wind, Sud-Wind, West-Wind, Nord-Wind.

84. Sind denn sonsten noch mehr Winde?

Ja, welche die Schiff-Leute wohl zu unterscheiden wissen, und Collaterales oder Seiten- und Neben-Winde genennet werden.

85. Was ist vom Ost-Wind zu mercken?

1) Er kommt vom Morgen, 2) er ist etwas starck und trocken, im Sommer heiß, im Winter kalt, in hiesigen Gegenden. Jon. IV, 8. wird er ein dürrer Ost-Wind genennet.

86. Was wird in der heiligen Schrift sonderliches von diesem Winde angemercket?

1) Er hat das Meer ausgetrocknet, daß die Kinder Israel trockenes Fusses hindurch gegangen sind, 2 Mos. XIV, 21.

2) Hat GOtt durch den Ost-Wind die Heuschrecken über Egypten geführet, 2 Mos. X, 13.

87. Was ist vom Sud-Wind zu mercken?

1) Er kommt von Mittag. 2) Er ist warm und feucht. Daher auch Christus spricht Luc. XII, 55: Wenn ihr sehet den Sud-Wind wehen, so sprechet ihr, es wird heiß werden, und es geschicht also.

Anmerckung. Einige verstehen daher durch die Seuche, die im Mittage verderbet, Ps. XCI, 6. die heissen Sud-Winde, die zur Mittags-Zeit in Palästina wehen, und die Reisenden gantz entkräften, ja gar tödten.

88. Was wird in der heiligen Schrift von dem Sud-Winde gedacht?

Daß GOtt ihn erreget habe, den Israeliten Speise zu bringen. Ps. LXXVIII, 26. 27.

89. Was ist von dem West-Winde zu mercken?

1) Er kommt vom Abend her, 2) ist naß, und bringet anhaltenden Regen mit sich.

90. Was

90. Was wird von dem West-Winde gedacht in heiliger Schrift?

Daß er die Heuschrecken in Egypten ins Schilf-Meer geworfen. 2 Mos. X, 19.

91. Was ist von dem Nord-Winde zu mercken?

1) Er kommt von Mitternacht her, 2) ist kalt und ungestüm, daher Sir. XLIII, 22. stehet: Wenn der kalte Nord-Wind wehet, so wird das Wasser zu Eis.

92. Was sind noch vor Arten der Winde?

Der Sturm-Wind, Wirbel-Wind, Hagel-Wind.

93. Was ist vom Erdbeben zu mercken?

Das Erdbeben kommt von Entzündung der schwefichten und brennenden Materie in der Erden her, wenn dieselbe ihren Ausbruch suchet, und doch wegen Vestigkeit der Erden keinen finden kan, dahero die unterirdische Luft erreget, und den Erdboden erschüttert, wie sich etwan das angezündete Schieß-Pulver ausbreitet, und mit Gewalt Luft und Raum haben will.

94. Geschiehet denn Schade daher, wenn es mit Gewalt durchbricht?

Ja, es werden öfters Städte und Dörfer

über einen Haufen geworfen, und verschlinget selbige in den Abgrund.

95. Von welchen Orten höret man insonderheit, daß daselbst viel Erdbeben geschehen?

Von Italien und Sicilien.

Anmerckung. Im Jahr 1755 und 1756 wurden fast in gantz Europa, und auch den andern Welt-Theilen Erdbeben verspüret, und an dem Meere merckte man eine gantz ungewöhnliche Wallung. Sonderlich wurde den 1sten Novembr. 1755 die Residentz-Stadt Lissabon in Portugall fast gantz verheeret. Dieses Erdbeben wurde an eben diesem Tage fast zu gleicher Zeit in Portugall, Spanien, Franckreich, Engelland, Holland, Teutschland, Italien, Dännemarck und Schweden verspüret. Viele Schiffe, die zu der Zeit auf der See gewesen, haben eine gewaltige Erschütterung wahrgenommen, einige sind gar zu Grunde gegangen. Die Wellen haben Sand, Steine und Muscheln aus dem Meer-Grunde in die Höhe geworfen.

96. Was lernen wir hiebey?

Daß wir, nach Abrahams Exempel, eine Stadt suchen sollen, die einen (vesten) Grund hat, deren Baumeister und Schöpfer GOtt ist. Hebr. XI, 10. Weil hier keine Stadt so vest gegründet ist, die ein Erdbeben nicht umstürtzen könte.

97. Was gehet denn bisweilen vor, wenn ein starckes Erdbeben geschehen soll?

Nicht selten wird 1) das Licht der Sonnen, des Monds und der Sternen von den vielen Dünsten, so da häufig und mit Gewalt aufsteigen, verdunckelt.

2) Man siehet ungewöhnliche Wolcken aufsteigen, und wird alles düster in der Luft.

3) Die Vögel und andere Thiere gerathen in grosse Furcht, e. g. die Ratten und Mäuse laufen aus ihren Löchern weg.

4) Das Wasser fänget an zu wüten und zu toben.

98. Was gehet vor, wenn das Erdbeben wircklich geschiehet?

1) Man höret manchmal ein grosses Krachen und gewaltiges Brausen des Windes.

2) Man siehet bisweilen eine Flamme in die Höhe steigen.

3) Man empfindet einen Sulphurischen Gestanck, wovon die Vögel in der Luft oft ersticken, daß sie todt herunter fallen.

99. Was wird angemercket, wenn das Erdbeben geschehen ist?

1) Man siehet etwa Berge und Felsen zerspaltet.

Anmerckung. In Siberien enspringen viele Flüsse auf der Morgen-Seite des grossen Uralischen Gebirges, und lauffen auch Morgenwärts weiter. Ein kleinerer Fluß hingegen, der etwa so groß, wie die Saale bey Halle, entspringet zwar auch auf der Morgen-Seite gedachten Gebirges, gehet aber alsdenn zwischen denen höhesten Felsen dieses vierzig Meilen breiten Gebirges fort, daß denen Reisenden, die diesen Fluß passiren, ein Grauen ankommt, wenn sie die über ihnen hangenden Klippen sehen. Diese Spaltung muß ohne Zweifel durch ein Erdbeben geschehen seyn, und vielleicht schon bey der Sündfluth.

2) Man siehet Städte und Dörfer, Berge und Felsen versencket, wogegen anderer Orten grosse Hügel im Wasser aufgeworfen werden.

3) Die Brunnen und Flüsse ausgetrocknet, und entstehen grosse Kranckheiten, auch wol gar Pestilentz.

100. Wird des Erdbebens nicht auch in der heiligen Schrift gedacht?

Ja. Apost. Gesch. XVI, 25. 26. da Paulus zu Philippis mit Sila ins Gefängniß geworfen war, und da sie um die Mitternacht beteten, geschahe schnell ein groß Erdbeben, daß alle Thüren davon geöfnet wurden. It. zur Zeit des Todes Christi erbebete die Erde,

die Felsen zerrissen, und die Gräber thäten sich auf, daß viele Leiber der Heiligen aufstunden. Matth. XXVII, 52. 53.

101. **Werden auch nicht grosse Erdbeben geschehen vor dem jüngsten Gerichte?**

Ja, Luc. XXI, 11. Es werden geschehen grosse Erdbebungen hin und wieder. Conf. Offenb. VI, 12. Cap. VIII, 5. Cap. XVI, 18.

102. **Wozu sollen die Menschen sichs dienen lassen, wenn Erdbeben geschehen, oder wenn sie davon hören?**

Zur wahren Busse und Bekehrung.

103. **Wovon kommt der Erd-Fall?**

Mehrentheils vom Wasser, so unter der Erden seine Gänge hat, und die Erde wegwäschet.

104. **Solte wol das ein Erdbeben oder Erd-Fall gewesen seyn, da die Rotte Kohra, Dathan und Abiram von der Erden ist verschlungen worden?**

Nein, sondern es war etwas ganz besonders, und offenbarete GOtt dadurch seine Allmacht, Heiligkeit und Gerechtigkeit. 4 Mos. XVI, 31. seqq.

105. **Was hatte die Rotte Kohra, Dathan und Abiram gethan?**

Sie empöreten sich wegen des Priesterthums

thums wider Mosen und Aaron im Lager. 4 Mos. XVI, 2. 3.

106. Was werden die (gottlosen) Könige auf Erden, die Obersten, die Reichen, die Haupt-Leute und Gewaltigen, alle Knechte und Freyen einmal am Tage des gerechten Gerichtes GOttes sich wünschen?

Daß die Berge und Felsen auf sie fallen, und sie bedecken möchten. Offenb. VI, 15. 16. Luc. XXIII, 30.

II. Wässerige Witterungen.

107. Welche sind die wässerige Witterungen?

Die Wolcken, der Regen, der Hagel, der Schnee, der Thau, der Reif, der Nebel und das Eis.

108. Was sind denn die Wolcken?

Sie bestehen aus wässerigen Dünsten oder kleinen Wasserbläsgen, welche durch die Wärme aufgelöset werden und in die höhere kalte Luft steigen. Diese Dünste werden nachher von dem Winde zusammen, und hin und her getrieben.

Anmerckung. Wie man dis am siedenden Wasser siehet, wenn man einen kalten zinnernen Teller oder dergleichen drüber hält, da sich die Bläsgen auch anhängen

und

und nachher, wenn sie sich häufen zu Wasser-Tropfen werden.

109. Was sagt Hiob Cap. XXVI, 8. von den Wolcken?

GOtt fasset das Wasser zusammen in seine Wolcken, und die Wolcken zerreissen drunter nicht. Und David spricht: GOtt wölbet es oben mit Wasser. Ps. CIV, 3.

110. Wie kommts, daß die Wolcken bald schwartz, bald weiß, und der Himmel blau aussehen?

Nachdem das Sonnen-Licht die Wolcken entweder gar nicht trifft, oder das Licht der Sonnen, so in die Wolcken fällt, auf unterschiedene Art gegen unsere Augen spielet, sehen die Wolcken schwartz, weiß, röthlich und auf andere Art aus. Es kommt auch daher, wenn der Wind sie bald enger zusammen treibt, bald wieder zertheilet. So sehen auch die Wolcken schwärtzer, wenn sie bald wollen Regen fallen lassen; und wenn man keine Wolcken siehet, so scheinet der Himmel blau.

111. Was ist sonst sonderbares mit den Wolcken geschehen?

Die Herrlichkeit des HErrn ist oft in denselben erschienen, 2 Mos. XVI, 10. und Cap. XXIV, 15. 16. It. Eine Wolcke nahm den

HErrn JEsum auf, Apost. Gesch. I, 9. und in den Wolcken wird er kommen mit grosser Kraft und Herrlichkeit. Marc. XIII, 26.

112. Wo kommt der Regen her?

Aus den Wolcken des Himmels, wenn die kleinen Dunstbläsgen sich häufig an einander hengen, und in Tropfen herunter fallen.

113. Wer lässet denn regnen?

Der liebe GOtt. Hiob XXXVI, 27. Er machet das Wasser zu kleinen Tropfen und treibet die Wolcken zusammen in einen Regen.

114. Wozu dienet der Regen?

Daß er die Erde befeuchte, sie fruchtbar und wachsend mache, daß sie giebt Saamen zu säen, und Brodt zu essen. Jes. LV, 10.

Anmerckung. Weil es in Egypten selten regnet, so hat GOtt den Mangel des nöthigen Regens dadurch ersetzt, daß der grosse Nil-Strom sich jährlich im Junio ergiesset und das gantze Land befeuchtet, und durch den mitgeführten Schlamm zugleich auch dünget. Daher fast ein iedes Dorf seinen Canal hat, um das Nil-Wasser zu seinen Aeckern zu leiten. Die zu weit entfernt seyn, haben grosse und tiefe Graben angeleget, darinne sich das Wasser samlet, oder sie leiten es durch Wasser-Räder zu ihren Ländereyen. Daher Egypten, ohnerachtet des Mangels am Regen, dennoch ein ungemein fruchtbares Land ist, wenn der Nil-Strom bey seiner Ergiessung die gehörige Höhe erreichet.

Siehe Schmids biblischen Geographum.

115. Was ist der Früh-Regen und der Spat-Regen?

Der Früh-Regen geschahe im gelobten Lande in dem Herbst, wenn der Saame gesäet war; der Spat-Regen aber im Frühling, wenn das Getreide solte reif werden. Der Thau aber war in der übrigen Zeit desto häufiger.

116. Wozu sollen wir Menschen uns bewegen lassen, wenn GOtt Früh-Regen und Spat-Regen giebt?

Zur wahren Furcht GOttes. Jer. V, 24. Lasset uns doch den HErrn unsern GOtt fürchten, der uns Früh-Regen und Spat-Regen giebt zu rechter Zeit, und uns die Erndte treulich und jährlich behütet.

117. Kan nicht GOtt auch die Menschen durch den Regen strafen?

Ja, wenn er denselben entweder gar aussen bleiben lässet, und also eine Dürre erfolget. Amos IV, 7. 1 Kön. XVII, 1. Oder wenn Er alzu häufig regnen lässet, daß ein grosser Platz-Regen fällt, der gemeiniglich von einem starcken Sturm begleitet wird, welches man einen Wolckenbruch nennet. Dadurch werden oft gantze Städte und Gegenden über-

schwemmet. So strafte GOtt die erste Welt durch die Sündfluth, da es vierzig Tage und vierzig Nachte regnete, 1 B. Mos. VII, 12.

118. Woher kommt denn der Hagel oder Schlossen?

Er kommet daher, wenn die schon zusammen geflossene Tropfen des Regens in der Luft durch einen kalten Wind frieren und in Stücken Eis von verschiedener Grösse herunterfallen. Weil sie meistentheils durch einen heftigen Sturm getrieben werden, so richten sie gewaltigen Schaden, nicht allein am Korn, sondern wenn sie grösser seyn, an Fenstern und Dächern an.

119. Kommen sie denn so ohngefehr?

Nein. Ps. CXLVII, 17. Der HErr wirft seine Schlossen wie Bissen, wer kan bleiben vor seinem Frost?

120. Braucht nicht GOtt auch den Hagel, die Menschen damit zu strafen?

Ja, also ließ GOtt einen Hagel fallen über Egypten-Land, dadurch Er alles, was auf dem Felde war, Menschen und Vieh, auch alles Kraut niederschlug. 2 Mos. IX, 22-35. Deßgleichen ließ GOtt auch sehr grosse Hagelsteine fallen auf die Feinde des Volcks Israel,

Jsrael, nemlich die Amoriter, daß ihrer mehr sturben von dem Hagel, als die Kinder Jsrael mit dem Schwerdt erwürgeten. Jos. X, 11.

121. Was stehet Offenb. XVI, 21. von dem Hagel?

Und ein grosser Hagel als ein Centner fiel vom Himmel auf die Menschen, und die Menschen lästerten GOtt über der Plage des Hagels, denn seine Plage ist sehr groß.

122. Woher kommt denn der Schnee?

Wenn die noch zerstreuet-schwebende Feuchtigkeiten im Herabsincken von der kalten Luft gefrieren.

123. Kommt denn der Schnee so von ihm selbst und ohngefehr?

Nein: Sirach spricht Cap. XLIII, 14. durch GOttes Wort fällt ein grosser Schnee; und Hiob XXXVII, 6. GOtt spricht zum Schnee, so ist er bald auf Erden. Desgleichen David Ps. CXLVII, 16. Der HErr giebt Schnee, wie Wolle.

124. Hat denn der Schnee auch seinen Nutzen?

Ja: Er bedecket die Feld-Früchte und bewahret sie vor dem Frost, so feuchtet er auch die Erde.

125. Was soll die schöne weisse Farbe des Schnees bey uns erwecken?

Eine Verwunderung, daher Sirach XLIII, 20. spricht: Der Schnee ist so weiß, daß er die Augen blendet, und das Hertz muß sich verwundern solches seltsamen Regens.

126. Will GOtt der HErr nicht auch, daß unsere Seelen von Sünden gereiniget und Schnee-weiß werden sollen?

Ja, darum spricht GOtt Jes. I, 18. Wenn eure Sünde gleich Blut-roth ist, soll sie doch Schnee-weiß werden. Und David bittet GOtt Ps. LI, 9. also: Entsündige mich mit Ysopen, daß ich rein werde, wasche mich, daß ich Schnee-weiß werde.

127. Was gehöret noch mehr unter die wässerige Luft-Begebenheiten?

Der Thau, der insonderheit des Morgens verspüret wird.

128. Woher entstehet der Thau?

Aus der Morgenröthe. Ps. CX, 3. Wenn die wässerige Dünste den Tag über wegen der Sonnen-Wärme aufwärts gestiegen, so sincken sie, wenn es gegen Morgen, um die Zeit der Morgenröthe, kühle wird, allmälig wieder herab, und vereinigen sich in kleine Tropfen

pfen, welche Gras, Kräuter und Bäume befeuchten.

129. Was nutzet der Thau?

Er machet die Erde sehr fruchtbar, und erquicket die Blümlein, welche von der Sonnen-Hitze welck gemacht worden, daß sie ihr Haupt gleichsam nieder hangen lassen. Sir. XVIII, 16. Der Thau kühlet die Hitze, und Cap. XLIII, 24. Ein Thau nach der Hitze, der erquicket alles wieder. Conf. Hos. XIV, 6. welches sonderlich in heissen Ländern zutrifft.

130. Was ist doch wol im Geistlichen der Thau, wodurch GOtt die matten Hertzen und die müden Seelen erquicket?

Die Gnade GOttes. Hos. VI, 4. Die Gnade, so ich erzeigen will, wird seyn wie ein Thau, der frühe Morgens sich ausbreitet.

131. Was wird sonst merckliches in der heiligen Schrift vom Thau gedacht?

Daß er auf das Fell, welches Gideon auf die Tenne geleget, allein gefallen, und auf der gantzen Erde sey es trocken geblieben, und als er des Morgens früh das Fell mit der Wolle ausgedrücket, er eine Schaale voll des Wassers vom Thau gefüllet. Hernach zum andern mal, da blieb allein das Fell trocken, der

Erd-

Erdboden aber ward mit Thau befeuchtet. B. Richt. VI, 37-39.

132. Warum geschahe solches Zeichen?

Den Gideon dadurch in seinem Beruf zum Richter-Amt, Jsrael zu erlösen, zu bekräftigen.

133. Wird nicht auch des Thaues gedacht in der Geschichte vom Nebucadnezar?

Ja, Dan. IV, 30. stehet: Sein Leib habe gelegen unter dem Thau des Himmels.

134. Was nennet man den Mehl- und Honig-Thau?

Wenn eine zähe und scharfe Feuchtigkeit, oder andere Unreinigkeiten im zarten Regen herabfallen, und dadurch die Früchte auf dem Felde und in Gärten um der Menschen Sünde willen, zum Theil verderbet werden, Hagg. II, 18.

135. Wenn der Thau frieret, wie wird er denn genennet?

Der Reif: geschicht zur Frühling- und Herbst-Zeit.

136. Kommet denn der Reif so ohngefehr?

Nein, David spricht Ps. CXLVII, 6. Der HErr schüttet den Reifen wie Aschen. Sir. XLIII, 22. Er schüttet den Reifen auf die Erde wie Saltz.

137. Was

137. Was thut der Reif?

Er machet die Kohl-Kräuter mürbe, süß und lieblich: zuweilen schadet er auch den Früchten.

138. Was ist vom Nebel zu mercken?

Der Nebel ist eine theils trockene, theils wässerige Ausdünstung, welche bisweilen in der untern Gegend der Luft entstehet und selbige verdunckelt.

139. Wie ist der Nebel von den Wolcken unterschieden?

Der Nebel ist in der untern, die Wolcken aber in der obern Gegend der Luft.

Anmerckung. Wenn hohe Berge mit Wolcken bedecket seyn, so ist es denen, die sich oben befinden, als wenn ein Nebel wäre.

140. Was that der Nebel im Paradies?

Er feuchtete das Land. 1 Mos. II, 6. Ein Nebel ging auf von der Erden, und feuchtete alles Land.

141. Was ist endlich das Eis?

Es ist ein zusammen gefroren Wasser.

142. Wovon zerschmelzet es wieder?

Von der Sonnen, vom Thau-Wind, und jeglicher Wärme.

143. Wie

143. Wie soll man das Eis recht anwenden?

Daß man GOttes Allmacht und Regierung lerne preisen.

144 Wie wird das Eis gemißbraucht?

Wenn muthwillige Kinder darauf glandern.

145. Was hat es mit der Wasser-Seule, die man zur See oft siehet, vor eine Bewandniß?

Es steigen Wasser-Tropfen in Gestalt einer Wendel-Treppe in die Höhe, so daß eine Seule daraus wird, die bis an die Wolcken raget, und sich hin und her drehet. Es soll diese Seule, wenn der Grund nicht tief ist, auch aus Sand, Steinen rc. bestehen, welches von dem Wasser aus dem Grunde des Meeres in die Höhe gezogen wird. Wenn sie über ein Schiff wegziehet, soll sie alles, was auf der Decke unbevestiget ist, mit sich nehmen, und das Schiff in Gefahr setzen, daß es wegen der Menge des Wassers untergehet. Wenn man aber mit einer Canone in sie hinein schiesset, zertheilet sie sich.

Siehe die Missions-Berichte aus Ost-Jndien Contin. XXI. p. 695. Contin. LXXXII. p. 246. der Vorrede.

III. Feu-

III. Feurige Luft-Zeichen.

146. Welches sind denn die feurige Luft-Zeichen?

Der Irrwisch, das leckende Feuer, die tanzende Ziege, der feurige Balcken, die Stern-Putzen, der fliegende Drache, das Wetterleuchten, der Blitz und der Donnerschlag.

147. Woher entstehen solche feurige Luft-Zeichen?

Aus allerhand fettigen, schwefelichen, salpeterischen Dünsten, die aus der Erde aufsteigen und durch Bewegung der Luft und Vermischung unter einander entzündet werden, und nachdem sie groß oder klein sind, hoch oder niedrig gesehen werden, verschiedene Namen bekommen.

148. Warum haben denn etliche solche wunderliche Namen?

Weil sich die Einbildung der Leute solche Sachen, davon sie benennet sind, vorgestellet, wenn sie diese Luft-Zeichen gesehen.

149. Wo finden sich die vier ersten am meisten?

An sumpfichten Oertern, Kirchhöfen, Wahlstätten und Bergwercken. Auf der Son-

See erfahren die Schiffer ein ähnliches, da sich dergleichen Feuer-Zeichen auch an die Seegel-Stangen und Masten anhangen, ohne dieselben zu versehren.

150. Pflegt nicht der Satan insonderheit mit den Irrwischen auch sein Spiel zu treiben?

Gleichwie er ein abgesagter Feind der Menschen ist, und auf allerley Weise sich suchet in einen Engel des Lichts zu verstellen: also könte er auch in dergleichen Feuer-Zeichen bisweilen die Menschen zu schrecken suchen. Eigentlich aber haben sie, wie schon gedacht, ihre natürliche Ursachen. Sie verführen auch niemanden, sondern wer ihnen nachgehet, kommt freylich an sumpfige, morastige Orte, weil sie sich da aufhalten.

151. Was ist von den Stern-Putzen zu halten?

Sie kommen mit nichten von den Sternen her; sondern haben nur solchen Namen, weil sie fast wie fliegende Sterne aussehen. Sie entstehen aber aus einigen hoch in der Luft entzündeten Dünsten, welche, indem sie verbrennen, sich schnell bewegen, bis sie verlöschen.

152. Was sind denn die fliegenden Drachen?

Sie entstehen auf eben die Art, wie die Stern-

Stern-Schnuppen, nur daß die Menge der entzündeten Dünste grösser ist.

153. Was hat man vom Blitz und Donnerschlag zu mercken?

Er hat zwar seine natürliche Ursache, doch nicht also, als wenn GOtt nichts dabey zu thun hätte.

154. Wie spricht David hiervon im XVIII. Psalm v. 14?

Der HErr donnert im Himmel, und der Höchste lässet seinen Donner aus mit Hagel und Blitzen. Conf. Ps. CXLVIII, 8. Jer. X, 13. Sir. XLIII, 17.

155. Woher entstehet denn der Donner und Blitz nach seiner natürlichen Ursach?

Aus einer grossen Menge schwefelichten und Salpeterischen Ausdünstungen, die bey der Sonnen-Hitze in die Höhe steigen und sich oben sammlen. Denn wenn solche sich entzünden, wird die Luft in der grössesten Geschwindigkeit und Heftigkeit getheilet, und daher entstehet ein solcher grausamer Knall und Schall, den wir den Donner nennen: wie es mit dem Knall eines abgelöseten Stückes gar deutlich kan erkläret werden. Je bergiger nun die Gegend, ie stärcker und anhaltender ist der Donner.

156. Was

156. Was ist aber der Blitz?

Der Blitz ist eben die Entzündung der schwefelichten und hartzigten Ausdünstungen, bey welcher der Schall entstehet, den wir Donner heissen.

157. Wie geschicht der Blitz?

1. Schnell und in einem Augenblick, daher Matth. XXIV, 27. stehet: Gleichwie der Blitz aufgehet und scheinet bis zum Niedergange, also wird auch seyn die Zukunft des Menschen Sohns.

2. Erschrecklich, denn als sich das Donnern und Blitzen erhub, erschrack das Volck Israel bey dem Berge Sinai. 2 Mos. XIX, 16.

158. Wobey ist der Blitz am leichtesten vom Wetterleuchten zu unterscheiden?

Dabey, daß er bey der Entzündung zugleich einen heftigen und starcken Knall hat, welches von dem Salpeter kommt, den die Dünste mit sich führen. Sind es aber nur schwefelichte Dünste, so sieht man den Blitz ohne Schall. Und dieses nennet man das Wetterleuchten.

159. Was ist von dem Donnerkeil zu halten?

Es giebet eigentlich keine Donnerkeile, die im Gewitter, wie man sonst geglaubt hat, her-

herunter fallen: sondern alle die erstaunlichen Wirckungen, die oft ein Wetterstrahl verursachet, sind der heftigen Bewegung der Luft und der Kraft des Feuers zuzuschreiben.

160. Was hat man zu dieser Meinung für einen Grund?

Weil man an vielen Menschen, und andern Dingen, so von dem Donner getroffen worden, gar oft nicht die geringste Verletzung, wie von einem Donner-Keile geschehen müste, wahrnehmen kan.

161. Was vor Wirckungen hat ein solcher Wetter-Strahl oft?

Er zündet Häuser und Städte an, versenget oder ersticket Menschen und Thiere. Unterweilen gehet das schnelle Feuer desselben durch lockere Cörper frey hindurch, und verzehret, zermalmet und zerschmelzet nur die, so ihm am meisten widerstehen.

Anmerckung. Man hat Exempel, daß an einem Menschen auswendig nichts versehret gewesen, hingegen aber alle Knochen zermalmet; daß der Degen in der Scheide, das Geld im Beutel zerschmoltzen, Scheide und Beutel aber unversehrt geblieben. Der ausdehnenden Kraft der Luft ist zuzuschreiben, wenn er Bäume und Balcken zersplittert; Löcher durch Holtz und Steine bohret, als wenn sie mit Fleiß gemacht wären.

162. Was

162. Was kan ein Christ aus dem Donner erkennen lernen?

GOttes Kraft und Allmacht, die Menschen zu strafen. Hiob XXXVII, 5. GOtt donnert mit seinem Donner gräulich, und thut grosse Dinge, und wird doch nicht erkannt. Auch seine Güte, indem er die Luft dadurch abkühlet und reiniget.

163. Ists denn recht, wenn die Menschen beym Donner fluchen und schweren, und sich und andern dadurch Böses anwünschen?

Nein, es ist recht gottlos und heydnisch, und fordert ein solcher Mensch GOtt und sein Geschöpfe wider sich selbst zur Rache auf.

164. Soll aber ein Kind GOttes sich knechtisch fürchten, wenn ein groß Donnerwetter ist?

Nein, sondern es soll sein Hertz desto inniger zu GOtt richten, und sich freuen, daß es einen solchen allgewaltigen und mächtigen GOtt und Vater im Himmel habe. Wie sich königliche Printzen freuen können, wenn sie bey dem Einzug ihres königlichen Vaters das Donnern des groben Geschützes hören. Gefangene aber müssen da ihr nahes Urtheil befürchten.

165. Ists denn ein sonderlich gutes Werck, wenn die Welt-Menschen ihr Saufen, Schwelgen, Karten und Fluchen nur alsdenn unterlassen; oder nur alsdenn singen und beten und furchtsam thun, wenn es donnert und blitzet?

Nein, solches ist nur eine grobe, schändliche Heucheley, und nur eine knechtische Furcht. Das würde aber eine gute Sache seyn, wenn sie sich einen solchen Schrecken bewegen liessen, dergleichen Sünden und Fleisches-Lüste auch beständig zu verleugnen, und sich recht zu GOtt zu bekehren.

IV. Leuchtende Luft-Zeichen.

166. Welches sind die leuchtende Luft-Zeichen?

Die Morgen- und Abend-Röthe, das Wasserziehen der Sonne, der Hof um die Sonne und Mond, Neben-Sonnen und Neben-Monden, Regen-Bogen, das Nord-Licht.

167. Was ist die Morgen- und Abend-Röthe?

Ein Glantz der unter der Erden hervorrückenden oder unter die Erde versinckenden

Sonnne, welcher die hellen Wolcken beleuchtet, und manchesmal heller, auch manchesmal dunckler aussiehet: zuweilen lange währet, zuweilen auch wieder bald vergehet.

168. Was pflegen die Menschen aus der Abend-Röthe zu schliessen?

Daß ein schöner Tag darauf folgen werde.

169. Was schliessen sie aus der Morgen-Röthe?

Daß Regen oder Wind darauf folgen werde.

170. Wie spricht unser Heiland Matth. XVI, 3. und Luc. XII, 56. zu den Menschen, welche aus den Zeichen des Himmels das Wetter urtheilen konten; aber aus den Zeichen und Wundern Christi nicht wolten urtheilen lernen, daß der Messias nunmehro kommen sey?

Ihr Heuchler, des Himmels Gestalt könnet ihr urtheilen, könnet ihr denn nicht auch die Zeichen dieser Zeit urtheilen.

171. Heisset denn der liebe Heiland die Pharisäer nur um deswillen Heuchler, daß sie die Physic oder Wissenschaft der natürlichen Dinge verstunden?

Nein, sondern weil sie von ihrer Erkäntniß keinen guten Gebrauch machten, sonderlich aber, weil sie die Ankunft des Messiä aus

so

so vielen Wunder-Wercken nicht erkennen lernen wolten.

172. Was ist doch das, wenn die Sonne Wasser ziehet?

Es ist nichts anders, als daß die Sonne ihre Strahlen in eine feuchte aber ungleiche Wolcke, die an einem Ort dicke, am andern aber dünne ist, wirft: Wie z. E. etwa wenn die Sonnen-Strahlen durch eine enge Oefnung in ein Zimmer scheinen, und den darinne erregten Staub erleuchten, da siehet man eben solche Strahlen.

173. Was deutets an?

Gemeiniglich Regen.

174. Was ist der Hof um die Sonne und den Mond?

Es ist ein Circkel, welcher entweder von der Sonne oder von dem Mond, wenn sie ihre Strahlen in eine nicht gar zu dichte Wolcke, so gleich um sie her ist, werfen, verursachet wird.

175. Was deutet solcher Hof um die Sonne oder Mond an?

Wenn der Hof duncker wird, so deutet es Regen an; wenn er aber heller wird, deutet es entweder Wind oder schönes Wetter an.

176. **Was ist denn das, wenn zwey oder mehr Sonnen oder Monden gesehen werden?**

Wenn die Sonne oder der Mond sich in einer oder zwo Wolcken spiegelt, wie eines Menschen Angesicht in einem Spiegel repräsentiret wird.

177. **Was deutets an?**

Es folget gemeiniglich Regen darauf.

178. **Wie ist der Regen-Bogen anzusehen?**

Als ein Zeichen des Bundes zwischen GOtt und den Menschen und allen Thieren, 1 B. Mos. IX, 12.

179. **Wer hat den Regen-Bogen gemachet und dahin gesetzet?**

GOtt der HErr, und zwar allbereits vor der Sündfluth; nach der Sündfluth aber hat ihn GOtt zum Gnaden-Zeichen verordnet. 1 B. Mos. IX, 13.

180. **Was solte es für ein Gnaden-Zeichen seyn?**

Daß GOtt der HErr die Welt durch keine Sündfluth mehr verderben wolte.

181. **Woher entstehet denn der Regen-Bogen?**

Wenn die Sonne ihre Strahlen in die herabfallenden Regen-Tropfen wirft, die ihr entgegen stehen, so geschiehet es, daß, indem die

die Strahlen unterschiedlich gebrochen, ins Auge des dazwischen stehenden Zuschauers fallen, dadurch Bogenweise unterschiedene Farben dem Gesichte repräsentiret werden.

182. **Wenn wird ein Regen-Bogen gesehen?**

So wol Vor- als Nachmittage. Vormittage stehet er gegen Abend, Nachmittage aber gegen Morgen, allezeit gerade gegen der Sonne.

183. **Wird um den Mittag kein Regen-Bogen gesehen?**

Nein, weil die Sonne über uns stehet, und die Wolcken unter sich hat, es wäre denn im Winter, da die Sonne sehr tief stehet.

184. **Wie vielerley Farben hat denn der Regen-Bogen?**

Viererley: die äusserliche ist röthlich, die andere gelb, die dritte grün, und die unterste blau, oder violet.

185. **Wie saget Sirach am XLIII, 12. davon?**

Siehe den Regen-Bogen an, und lobe den, der ihn gemacht hat, er hat sehr schöne Farben.

186. **Werden nicht zuweilen zwey Regen-Bogen gesehen?**

Ja. Der obere aber zeigt die Farben in verkehrter Ordnung, und siehet schwächer aus.

(Es ist nicht der Wiederschein des Ersten, sondern ein aparter Regen-Bogen.)

187. So oft man nun einen Regen-Bogen siehet, wessen soll man sich dabey erinnern?

Der Güte, Liebe und Freundlichkeit GOttes gegen uns Menschen. 1 Mos. IX, 15.

188. Was ist das Nord-Licht?

Es lässet sich zuweilen, sonderlich im Winter des Abends in der Mitternacht-Gegend ein heller Bogen sehen, aus welchem auch wol helle Strahlen hervorschiessen, dabey es zuweilen scheinet, als wenn eine feurige See sich über den Himmel weltzete. In Norden ist solches noch viel gewöhnlicher als hier: wo es denen Einwohnern eine grosse Wohlthat bey denen langen Nächten ist, daß sie ihre Geschäfte beym Schein des Nord-Lichts verrichten können. Worin es aber eigentlich bestehe, solches ist noch nicht ausgemacht.

Anmerckung. Um der Aehnlichkeit willen ist hier der Glantz und das Leuchten mit anzuführen, welches man im Meere, sonderlich in der Nord-See bemercket, wenn das Wasser durch die Ruder oder durch schnelles Schwimmen der Fische starck beweget wird. Es schreiben einige diesen Glantz der Saltzigkeit und Fettigkeit des Wassers, andere einer unzehligen Menge ungemein

kleinen leuchtenden Gewürms zu, welches sich auf dem Meer-Grase aufhalten soll.

189. Wozu erwecken wir uns billig zum Beschluß dieser Materie?

Von diesen schönen Geschöpfen den Schluß auf den Schöpfer zu machen.

Du Sonn, die du die Welt beleuchtest,
Und sie mit deinem Strahl durchdringst;
Du Himmel, der du Regen bringst,
Und unser Land mit Thau befeuchtest;
Was habt ihr, das ich nicht geniesse
In dem den meine Seele liebt,
Und dem mein Hertze sich ergiebt?
Was, das mir nicht aus ihm zufliesse?

Dis Licht erwecket Freud und Wonne,
Was finster ist, das macht es licht,
Sein Glantz erleuchtet mein Gesicht;
Er ist die wahre Segens-Sonne;
Der Regen, der mein Hertz benetzet,
Und dessen Dürre fruchtbar macht;
Die Morgen-Röth, so mich anlacht;
Der Thau, so meine Seel ergötzet.

Gesang-Buch Num. 293. v. 2. 3.



Das III. Capitel.
Von
dem Erd-Kreis, und den Geschöpfen GOttes in und auf demselben.

1. Wo ist der Erd-Kreis herkommen?

GOtt hat Himmel und Erden erschaffen. 1 B. Mos. I, 1.

2. Wie ist der Erd-Kreis gestaltet?

Als eine runde Kugel, welches aus dem Erdschatten in dem Mond, so in runder Form sich zeiget, bey den Mond-Finsternissen zu sehen, wie auch aus dem Auf- und Absteigen der Polus-Höhe abzunehmen.

3. Kan man aber die Rundung des Erdbodens nicht auf der Erden selbst mercken?

Ja. Wenn man auf einem ebenen flachen Felde sich befindet, und nach einer weitentlegenen Stadt siehet, so siehet man doch nur die Spitzen der Thürme: ie näher man aber hinzu kommt, ie mehr werden die Thürme sichtbar, und steigen gleichsam aus der Erde hervor, worin sich die runde Gestalt der Erde deutlich zeiget. Eben dieses bemercken auch Seefahrende, da ihnen die Flaggen der ihnen bege-

begegnenden Schiffe zuerst zu Gesichte kommen, und die Mast-Bäume immer mehr, wie es scheint, in die Höhe steigen.

4. Wozu dienet die runde Gestalt der Erde?

Zur bequemen Austheilung der Wärme und des Lichts; zur gleichen Vertheilung der Wasser auf dem Erdboden, und zum freyen Lauf des Windes. Welches alles nicht so geschehen könte, wenn die Erde von einer andern eckigten Figur wäre.

5. Woraus bestehet diese runde Kugel?

Aus Erde und Wasser.

6. Womit ist sie um und um umgeben?

Mit einer Atmosphaera oder Luft-Kreis, welcher höchstens vier Meilen hoch, und unter andern Nutzen, auch den Vortheil bringet, daß wir das Tages-Licht morgens eher bekommen, als die Sonne noch aufgegangen, und Abends länger geniessen können, wenn die Sonne auch schon eine Weile untergegangen. Und zwar geschiehet beydes nach und nach, weil uns sonst der schnelle Wechsel des Tages-Lichts und der finstern Nacht sehr beschwerlich seyn würde.

Anmerckung. Es geschiehet dieses durch die Brechung und Reflectirung der Sonnen-Strahlen, und heißt die Morgen- und Abend-Demmerung.

7. Wie kan aber die Erde in der Luft schweben?

Durch GOttes Weisheit, Kraft und Allmacht, welcher ihr, so wie denen andern Himmels-Cörpern ihren Lauf bestimmet hat.

8. Woher sind denn die Berge und Thäler kommen?

GOtt hat dieselbe auch erschaffen.

9. Sind sie nicht von der Sündfluth entstanden?

Nein, die rechten Berge sind allbereits vor der Sündfluth gewesen, weil es ausdrücklich heisset: Daß das Wasser funfzehn Ellen hoch über die Berge gestanden.

10. Wozu dienen die Berge auf dem Erdboden?

Zur Schönheit des Erdbodens, die durch Abwechselung von Berg und Thal gar sehr vermehret wird; zum Schirm und Schutz vor den kalten Winden; zu Pflantzstätten so vieler Bäume und Kräuter, die darauf mehrern Raum haben; zum Aufenthalt so mancherley Thiere. Sie sind Schatzkammern der Metalle, und gleichsam die Werckstätte der Quellen und Brunnnen. Sie machen, daß die Ströme und Flüsse ihren bequemen Ablauf haben, u. s. w.

11. Wel-

11. Welche Berge sind in heiliger Schrift sonderlich bekannt?

Der Berg Sinai oder Horeb, der Thabor und der Oelberg.

12. Was ist auf dem Berge Sinai merckwürdig geschehen?

GOtt hat auf demselben sein Gesetz offenbaret. 2 Mos. XX.

13. Was aber auf dem Berge Thabor?

Christus ist, (wie die meisten glauben,) auf diesem Berge auf eine gar herrliche Weise verkläret worden. Matth. XVII, 1. 2.

14. Was ist auf dem Oel-Berge geschehen?

Christus hat an demselben blutigen Schweiß geschwitzet, und ist daselbst gen Himmel gefahren. Ap. Gesch. I, 12.

15. Ist der Erdboden von GOtt leer erschaffen und gelassen worden?

Im Anfang war die Erde wüste und leer; allein, ehe GOtt den Menschen hinein setzte, hat er sie mit mancherley Geschöpfen ausgezieret und reichlich angefüllet.

16. In wie viel Arten können alle Geschöpfe GOttes eingetheilet werden?

In viererley Arten: 1) etliche haben gantz kein Leben, 2) etliche haben ein Leben, welches aber nur im Wachsen, Grünen, Blühen

und Fruchtbringen bestehet, aber ohne Sinne; 3) etliche haben ein Leben und auch Sinne, aber ohne Vernunft. 4) Das menschliche Geschlecht hat das wachsende und sinnliche Leben zugleich, und noch darzu die Vernunft.

17. Was sinds für Geschöpfe, welche weder Leben noch Sinne haben?

Dahin werden gerechnet 1) die Steine, 2) Metallen, 3) Mineralien oder Berg-Arten.

Von Steinen.

18. Wie mancherley sind die Steine?

Dreyerley: gemeine, mittlere Art Steine, und Edelgesteine.

19. Wie werden die Steine auch sonst füglich eingetheilet?

Man hat sie heutzutage eingetheilet, nachdem sie die Feuer-Probe aushalten oder nicht, und nach denen Veränderungen, die dabey mit ihnen vorgehen. Daher giebt es

1) unverbrennliche, welche im Probier-Feuer nicht so leicht zerstöret werden.
2) Kalkartige, welche, wenn sie gebrannt und naß gemacht seyn, auseinanderfallen und zu Mehl werden.

3) Glaß-

3) Glaßartige, welche sich schmeltzen lassen und zu Glas werden.

Wir folgen hier nicht dieser Ordnung, sondern betrachten

I. Die gemeinen Steine.

20. Was giebts für gemeine Steine.

Sand- und Kiesel-Steine, Mauer- und Pflaster-Steine, Schiefer- und Kalck-Steine u. s. w.

21. Wozu nutzet man diese Steine?

Zum Bauen, Mauren und Pflastern, oder auch die Gebäude damit zu bedecken.

22. Was ist vom Sand-Stein zu mercken?

Daß er zuweilen sehr groß ist, und Stücken von fünf und mehreren Ellen lang, und zwey breit und dicke giebt. An einigen Orten liegt er in Lagen von einer Viertel Elle dicke, und kan in grossen Tafeln von etlichen Ellen lang ausgebrochen werden. Er lässet sich sehr leicht bearbeiten, daher man Leichen-Steine u. d. g. daraus macht.

23. Was giebts vor einen Unterscheid unter dem Kalck?

Es giebt Spaar-Kalck: es giebt auch Leder-Kalck.

24. Worzu wird der Spaar-Kalck gebrauchet?

Es wird damit gegipset.

25. Worzu der Leder-Kalck?

Es wird damit gemauret, und das Leder wird damit zubereitet.

26. Wo kommt der Kalck her?

Wo die Steine herkommen, aus welchen er gemacht wird.

27. Wie wird er dann zubereitet?

Erstlich sinds Steine, hernach werden diese in Ofen gebrannt, und wenn man den Kalck gebrauchen will, mit Wasser gelöschet und zubereitet.

28. Was ist der Schiefer vor ein Stein?

Er bestehet aus lauter Blättern, in welche man ihn leicht theilen kan.

29. Wie ist der Talck-Stein beschaffen?

Er heißt auch Weich-Stein, weil er sehr weich, und sich leicht behauen, zersägen und schneiden lässet. Doch ist er im Feuer fast unzerstörlich, daher in Norwegen Feuer-Heerde, Oefen, Töpfe, Pfannen und Kessel von ziemlicher Grösse daraus verfertiget werden.

Anmerckung. In Norwegen soll auch eine schneeweisse Art desselben gefunden werden, den man daher ange-

angefangen für Haar-Puder zu gebrauchen. S. Pontoppid. Histor. von Norwegen pag. 297.

II. Von der mittlern Art Steine.

30. Wie heissen die mittlere Art Steine?

Marmel-Stein, Alabaster-Stein, Serpentin-Stein, der Magnet, Probier-Stein, der Schmergel, der Feuer-Stein, Wetz-Stein, Bimsen-Stein, Frauen-Glas, Amiant oder Asbest-Stein u. d. g.

31. Was ist vom Marmor zu mercken?

Es ist an demselben die artige Mischung der Farben, Flecken und Streiffen zu verwundern. Mancher sieht z. E. einer Blut- oder Rothwurst gantz ähnlich.

32. Wie sind der Alabaster- und Serpentin-Stein beschaffen?

Der erste ist weiß und etwas durchsichtig, der andere ist grün mit schwartzen Flecken, und werden allerley Gefässe daraus gemacht.

33. Was hat der Magnet insonderheit für Eigenschaften?

Er ziehet das Eisen an sich, und wendet sich allemal gegen Mitternacht, obwol mit einiger Abweichung.

34. Hat man es aus der Erfahrung, daß er Eisen an sich ziehet?

Ja: und zwar ziehet nicht allein der Magnet, insbesondere wenn er eingefaßt ist, Eisen an sich, sondern er theilet auch dem Eisen diese Kraft mit, daß es ander Eisen an sich zieht. Denn wenn ein Messer auch nur ein wenig mit dem Magnet bestrichen ist, so kan man eine Nadel, welche in einem Bier-Glase lieget, damit herausziehen.

Anmerckung. 1. Man kan sie nach und nach gewöhnen, daß sie immer mehr ziehen. Man hat daher welche die mehrere Pfund tragen können.

2. Durch den Magnet kan man die Magnet-Nadel, ohne sie anzurühren, bewegen, auf welche Seite man will. Ja, wenn der Magnet etwas groß ist, beweiset er diese seine Kraft in ziemlicher Entfernung, auch durch andere Cörper hindurch. Z. E. Man kan die Magnet-Nadel auf ein Dutzend zinnerne Teller setzen, und den Magnet unter den Tisch halten, so wird er auch da seine Kraft beweisen.

3. Woher diese Kraft und Wirckungen des Magneten kommen, ist noch nicht ausgemacht.

35. Wozu nutzet der Magnet?

Er dienet den Schiff-Leuten gar sehr auf dem Schiff-Compas, indem er ihnen den Weg zeiget, sonsten sie nicht allzuwol auf dem grossen Welt-Meer zurecht kommen würden.

36. Wer

36. Wer soll unser rechter Magnet seyn, der so wol unsere Hertzen an sich ziehen, als auch uns den rechten Weg auf diesem grossen Welt-Meer zeigen will?

JEsus Christus.

37. Was macht man mit dem Probier-Stein?

Das Metall wird darauf probieret und das gute von dem falschen unterschieden.

38. Wornach soll ein Christ sein eigen Hertz, Leben und Wandel prüfen?

Nach dem Worte GOttes.

39. Was nutzet der Schmergel?

Er wird zum Glas-Schneiden gebrauchet.

40. Wie gehet es zu, daß man durch den Feuer-Stein Feuer anschlagen kan?

Wenn man Feuer anschlägt, so werden, weil der Feuer-Stein sehr hart ist, kleine Stücken von dem Stahl abgesplittert und zugleich durch die schnelle Reibung des Steins an dem Stahl glüend gemacht, welche herunter fallen und den Zunder oder Schwamm anzünden.

Anmerckung. Dieses siehet man deutlich durch ein Vergrösserungs-Glas, wo die subtilen Splitter von dem Stahl sich von den eckigten Stücklein, die vom Feuer-Stein abgesprungen, gar leicht unterscheiden. Andere geben andere Ursachen an.

41. Was nutzet der Wetz-Stein?

Er schärfet das Eisen. Die gemeinen sind klein, man hat aber auch sehr grosse.

Anmerckung. In der königlichen Naturalien-Kammer zu Dresden sind welche, die vier bis sechs Ellen lang, und doch nur zwey bis drey Finger breit und dicke seyn.

42. Woher kommt der Bimsen-Stein?

Er wird in den Feuer-speienden Bergen ausgebrannt, und mit dem Feuer ausgeworfen. Er ist so leicht, daß er auf dem Wasser schwimmet.

43. Was nützet der Bimsen-Stein?

Er wird allerley abzureiben und zu poliren gebraucht.

44. Was ist das Frauen-Glas?

Es ist ein schöner durchsichtiger Stein, der sich in ungemein dünne gleichfalls durchsichtige Blättlein zertheilen lässet. Es wird häufig in Rußland, wie auch in Teutschland gefunden.

Anmerckung. In Rußland wird es am häufigsten gefunden und daher zu den Fenstern gebraucht. Man findet Tafeln einer Ellen lang, und können in sehr zarte Blätter gespalten werden, die kaum das dritte oder vierte Theil so dicke sind als unser Fenster-Glas.

45. Was ist vom Asbest-Stein oder Amiant zu mercken?

1. Er wird sonderlich in Siberien auf einem Berge gefunden, wo er in vielen Lagen und Schichten von etwa drey Finger breit neben einander zwischen aschgrauen Quartz lieget.

2. Der Stein bestehet aus lauter dicht neben einander gelegten Fasern, welche eine Silber-Farbe haben und unverbrennlich seyn.

3. Er wird nachher gehörig zubereitet und Leinwand, Strümpfe, Beutel u. d. g. zur Rarität daraus gemacht.

Anmerckung. Wenn die Leinwand schwartz und schmutzig worden, wird sie nicht gewaschen, sondern auf glüenden Kohlen ausgebrannt, da sie wieder weiß wird. Man macht auch Päpier davon, welches man etliche mal beschreiben und wieder ausbrennen kan. So kan man einen Ducaten in einem Beutel von Asbest-Leinwand schmeltzen, und der Beutel bleibt unversehrt.

Siehe Strahlenbergs histor. geograph. Beschreibung von Rußland und Siberien pag. 311.

III. Von Edelgesteinen.

46. Was sind für Edelgesteine?

Offenb. Joh. XXI, 19. werden etliche erzählet: 1) Jaspis, 2) Sapphir, 3) Chalcedonier,

donier, 4) Smaragd, 5) Sardonych, 6) Sardis, 7) Chrysolith, 8) Berill, 9) Topasier, 10) Chrysopras, 11) Hyacinth, 12) Amethist.

47. **Wie viel Riegen waren in dem Amts-Schildlein des Hohen-Priesters im Alten Testament?**

Vier Riegen. In der **ersten** waren ein Sarder, Topaser und Smaragd; in der **andern** ein Rubin, Sapphir und Demant; In der **dritten** ein Lyncurer, Achat und Amethyst; in der **vierten** ein Türckis, Onycher und Jaspis.

48. **Was ist vom Sarder zu mercken?**

1) Er siehet röthlich und glänzend aus.

2) Hat seinen Namen vom Sardinischen Meer, weil er am Ufer daselbst gefunden wird.

3) Er soll das Nasenbluten stillen.

49. **Was ist vom Topaser zu mercken?**

1) Hat eine Goldgleiche, etlicher auch eine Safran-gelbe Farbe.

2) Uebertrifft alle Edelgesteine an Grösse. Die Arsinoe, des Königes Ptolemäi Philadelphi Gemahlin, ist auf diesen Stein vier Ellen lang gehauen worden.

3) Ist auch der allerweicheste Stein, und wird durch den Gebrauch verzehret.

4) Hat

4) Hat seinen Namen von der Insul Topasis in dem rothen Meer, weil er daselbst zuerst gefunden worden.

5) Giebet einen hellen Glantz und helle Strahlen von sich, wenn ihn die Sonne bescheinet.

6) Soll seinen Glantz verlieren von dem Gift, und soll das Blut stillen, auch wieder die Hitze und Epilepsie dienen.

50. Was ist vom Smaragd zu mercken?

1) Er ist grün und durchsichtig.

2) Soll unterschiedener Gattung seyn. Plinius zehlet über zwölf derselben.

3) Scythischer Smaragd soll der beste seyn. Er wird auch häufig in Peru gefunden.

4) Soll den Augen sehr gut seyn.

5) Soll dem Gift widerstehen, und nichts Unreines leiden.

51. Was ist vom Rubin zu mercken.

1) Er ist dunckel-roth, und spielet mit einer hellen Funcke.

2) Soll den Gift vertreiben, und dem Gesichte dienlich seyn.

3) Wird in Ost-Indien am meisten gefunden.

52. Was

52. Was ist vom Sapphir zu mercken?

1) Ist ein klarer, durchsichtiger, Himmelblauer Stein.

2) Er kommt aus Orient, insonderheit aus India.

3) Ist sehr hart, daß auch kein Stein-Schneider Buchstaben in denselben graben kan.

53. Was mercket man von Demant?

1) Ist unter allen der schönste, theureste und härteste, weiß, durchsichtig, und spielt mit einem Licht-Schein annehmlich in das Auge.

2) Wird in Ost-Indien aus eigenen Minen gegraben.

3) Die Spitzen, so vom Demant abgehen, dienen den Stein-Schneidern, Glas und andere Sachen damit zu schneiden. Ex Relat. d. 19. Oct. 1716. Ein Engländer hat einen so grossen Demant zu Paris gezeiget, als man niemals von solcher Grösse gesehen. Er hat gewogen 555 Gran, und hat 100000 Livres zu schneiden gekostet. Er wird auf 20 Millionen geschätzet, weil er ausser seiner ungemeinen Grösse extraordinair schöne ist. Der Besitzer soll ihn im Reiche des grossen Mogols an sich practisiret haben.

An-

Anmerckung. In dem Königreich Golconda ist eine Diamanten-Grube, die wol die reichste ist und sehr grosse Diamanten hat. Es sollen bis sechs tausend Menschen darinnen arbeiten, welche täglich einen Tag in den andern gerechnet, drey Pfund von diesen Steinen finden sollen.

54. Was ist vom Lyncurer zu mercken?

1) Einige wollen, es sey dieser Stein der Agtstein, und habe seinen Namen von der Landschaft Lyncuria in Italien bekommen, alwo er vor dessen ist gefunden worden, gleichwie er heutiges Tages in Preussen, Indien und am rothen Meer zu finden ist.

2) Daß er viererley sey: 1. ein Safrangelber, 2. ein weisser, 3. ein danckler, 4. ein schwärtzlicher.

3) Er dienet dem Haupt und Gehirne mit seinem Geruch, und ziehet die Flüsse an sich.

55. Was ist vom Achat zu mercken?

1) Er hat seinen Namen vom Achat, einem Flusse in Sicilien.

2) Sind mancherley Arten, roth, Safrangelb, grün, Himmel-blau, danckel, schwartz 2c. Es präsentiren sich öfters darinnen mancherley Figuren von Wolcken, Bäumen, Thieren, Früchten u. d. g.

3) Soll

3) Soll dem Gesichte sehr gut, den Scorpionen und Spinnen aber sehr zuwider seyn.

56. Was ist vom Amethyst zu mercken?

1) Er hat eine Violet-Farbe.

2) Kommet aus Indien, Arabien, Armenien, Egypten und Galatia, und zwar die besten. Die Geringsten werden auch in Böhmen und Meissen gefunden.

57. Was ist vom Türckis zu mercken.

1) Es ist ein blauer Stein.

2) Erhält das Gesicht frisch und gesund.

3) Wird in Persien aus Felsen-Minen gegraben, und kömmt gemeiniglich aus der Türckey zu uns.

58. Was ist vom Onycher zu mercken?

1) Einige halten den Onyx oder Onycher nur für eine Art des Alabasters, und nicht für einen Edelgestein, und zwar weil man gantze Trinck-Geschirr daraus machte, und wie der Alabaster tractiret wurde: Zu Rom in der St. Peters-Kirchen sollen sechs Seulen von Onych-Stein zu finden seyn.

2) Er ist Safran-gelb und mit rothen Adern untermenget.

3) Wird in Arabia felici und India gefunden.

59. Was

59. Was ist vom Jaspis zu mercken?

1) Er hat viel Farben, und siehet insonderheit die grüne, so mit rothen Adern untermenget ist, gar schön.

2) Daß die Natur gar sonderbar in diesem Steine spiele, indem man in demselben Berge, Flüsse, Thiere, Menschen und andere Sachen siehet.

3) Die Grösse ist ziemlich, man findet etliche von 22 Loth.

4) Die schönsten und besten sollen aus Scythien, Egypten und Cypern kommen, sonsten werden auch einige in Böhmen, Meissen und Thüringen gefunden.

5) Soll dem Magen dienlich seyn, und dem Gift widerstehen.

60. Was mercket man von Chalcedonier?

1) Er gläntzet so hell und schön, daß, wenn die Sonne oder Feuer dazu kommet, er Strahlen von sich wirfet, und etliche gemeinet, er sey einige Art von Carfunckel-Stein.

2) Er wird in Egypten, Pyrenäischen und Alp-Gebirgen gefunden.

61. Was ist vom Sardonych zu mercken?

1) Daß er dem Sarder und Onyx zusam-

men ähnlich ist, deshalben er auch roth, weiß und schwartz aussiehet.

2) Wird in Indien und Arabien gefunden.

62. Was mercket man von dem Chrysolith?

1) Er hat eine güldene Farbe, daher er auch seinen Namen vom Golde hat.

2) Ist durchsichtig und sehr hart.

3) Seine Arten sind sehr unterschieden. Die köstlichsten werden in Indien gefunden.

63. Was ist vom Beryll zu mercken?

1) Er ist eine Art des Orientalischen Crystall-Steines.

2) Ist den triefenden Augen gut.

64. Was ist von Chrysopras zu mercken?

1) Er gehöret mit zu den Orientalischen Crystallen.

2) Ist grün und glänzet etwas wie das Gold.

65. Was sind die Bergdrusen und Crystallen vor Steine?

Sie werden an verschiedenen Orten in Bergen häufig gefunden, und haben allerley eckigte Figuren. Die meisten sind hell und durchsichtig, einige fallen auch etwas ins gelb-graue.

Anmerckung. In Norwegen werden sehr grosse

gefun-

gefunden. In Siberien sind sie auch sehr häufig, und einige geben denen Diamanten an Schönheit nichts nach.

66. Was ist aber köstlicher und vortreflicher als alle Edelgesteine?

Die Weisheit. Weish. VII, 9. Ich gleichete ihr keinen Edelgestein.

67. Wessen wird sonsten noch mehr gedacht bey den Edelgesteinen?

Der Perlen, Corallen und Agtsteine.

68. Wo werden die Perlen gefunden?

Sie werden in dem Sinu Persico und an unterschiedenen Küsten in Ost-Indien durch die Wasser-Taucher aufgelesen, und sind alsdenn in denen Muscheln eingeschlossen. Je heller sie sind, ie reifer sind sie auch.

69. Worzu werden sie gebrauchet?

Zur Artzney. Die Menschen mißbrauchen sie auch zur Hoffart. 1 Tim. II, 9.

70. Wo wachsen die Corallen?

Unter dem Wasser im Sinu Arabico, wie auch an den Küsten der Inseln Corsica und Sardinia.

71. Wie sehen sie aus?

Meistentheils schön roth, wiewol es auch weisse giebt. Sie wachsen wie kleine Bäumgen von verschiedener Grösse. Einige sind wol eine Viertel-Elle lang und drüber.

72. Wo kommt der Agtstein her?

Der meiste Agt- oder Bernstein kommt ietzo aus Preussen, und dienet zur Artzney, für die Flüsse, auch zum Räuchern. Von Farbe ist er zweyerley, gelb und weiß, welcher letzte vor den besten gehalten wird.

Anmerckung. 1. Daß der Agtstein im Anfange flüssig gewesen, (wie in denen folgenden Fragen auch von andern Steinen bezeuget wird) siehet man deutlich an denen Fliegen, Mücken, Würmlein und kleinen Stücklein von Kräutern, auch Wasser-Tropfen, welche man darinne antrifft.

2. Wenn er durch Reiben warm gemacht wird, ziehet er kleine Stücklein Papier u. d. g. an sich.

73. Es finden sich aber in den Steinen so vielerley Figuren und Bildungen, wo kommen die her?

Diese Figuren entstehen nicht auf einerley Art, welches aus dem Unterscheid der Figuren und der Steine zu beurtheilen ist.

74. Woher haben die Bergdrusen und Berg-Crystallen ihre Gestalt, daß sie von Natur als wie geschliffen aussehen?

Alle Steine und insbesondere die Berg-Gewächse, dahin auch die in der Baumanns-Höhle und sonst zu findende Tropf-Steine gehören, entstehen aus einer sehr zarten Erde, die

die im Wasser gantz flüssig geworden, und sich, indem sie zusammen wächst, in solche Figuren giebt, die noch ordentlicher und schöner als die Eis-Zapfen sind; aber doch den Schnee-Flöckgen an Schönheit und Accuratesse nicht beykommen.

75. **Wie sind denn die vielen Bilder, welche man in dem Marmor findet, entstanden?**

Nachdem die subtile Erde, daraus der Marmor zusammen wächst, von unterschiedlichen Farben ist, und ehe sie recht hart wird, unter einander gemischt wird, nachdem giebt es bald dieses bald jenes Bild. Wiewol doch die Einbildung vieles hierzu beyträgt.

76. **Man hat aber Schiefer, worin Fische, Steine, Muscheln, Schnecken, Knochen, Kräuter so deutlich zu finden, daß man solches ohnmöglich einer Einbildung anschauender Menschen zuschreiben kan?**

Mit dergleichen Steinen, so in den Eißlebischen Bergwercken, hie bey Querfurth und fast aller Orten gefunden werden, hat es die Beschaffenheit: Wenn ein Fisch, eine Schnecke, ein Kraut und dergleichen, indem sich die zarte Erde, daraus der Stein entstehet, zusammen gesetzt, darzwischen geschwem-

met und darinn mit hart und versteinert wird, so behält der Stein solche Sachen und Figur in sich. Es sind solche Steine augenscheinliche Zeugnisse der Ueberschwemmung und insbesondere der Sündfluth. Es gehöret auch hieher das versteinerte Holtz.

Anmerckung. Versteinert Holtz wird in grössern und kleinern Stücken angetroffen. An einigen kan man deutlich den jährlichen Wuchs des Baumes erkennen. In der königlichen Kunst- und Naturalien-Kammer zu Dresden wird ein versteinerter grosser Eichbaum gezeiget, der aber wegen der Grösse unmöglich gantz aus der Erde gebracht werden können. Das unterste Stücke zu nächst an der Wurtzel ist eine Elle hoch, und über zwey Klaftern im Umfange, das andere ist etwas höher aber nicht so groß im Umfange. Das übrige vom Stamme, wie auch die vielen grossen und kleinen Aeste werden ebenfalls daselbst aufgehoben. An einigen Orten hat man zur Probe etwas abgeschliffen und poliret, da es dem schönsten Jaspis ähnlich siehet.

Von Metallen.

77. **Wie viel werden gemeiniglich Metallen gerechnet?**

Sieben. 1) Gold, 2) Silber, 3) Kupfer, 4) Zinn, 5) Bley, 6) Eisen und Stahl, 7) Quecksilber.

I. Gold.

I. Gold.

78. **Was ist das Gold?**

Das allerreineste, lauterste und standhaftigste Metall, roth-gelber gläntzender Farbe. Es ist schwerer als alle andere Metalle und ungemein dichte, zähe und biegsam, daß man aus einem Gran Gold einen Faden von hundert und mehrern Ellen lang ziehen kan. So wissen auch die Goldschläger es so dünne zu schlagen, daß man aus einem einigen Ducaten dreyhundert und mehrere Blätter bekommt.

79. **Wo kommt das Gold her?**

Aus der Erden, als welche ist die Schatz-Kammer GOttes. Hiob XXVIII, 1. Das Silber hat seine Gänge und das Gold seinen Ort.

80. **Findet man es denn so lauter, als man es so siehet?**

Nein, denn nur gar wenig wird bisweilen in seiner rechten Gestalt, etwa in den so genannten Goldbringenden Flüssen, gefunden, das meiste aber wird durch die Berg-Leute aus den Gold-Minen als Gold-Ertz gegraben, hernach im Schmeltz-Ofen durchs Feuer geschmoltzen, und ferner zubereitet.

Anmerckung. Wird es in gantzen Stücken rein gefunden, so heißt es gediegen Gold. Der Gold-Sand wird in mehrern Flüssen gefunden, und sorgfältig herausgefischet. Solche Flüsse entspringen entweder in, oder fliessen durch Berge durch, wo sich dieses Metall befindet.

81. Wer arbeitet das Gold?

Die Goldschmiede.

82. Wie wird das Gold unterschieden?

Etliches ist fein oder karathig Gold, wobey gar kein Zusatz von fremden Metall; etliches ist 20, 16 oder 12 karathig, je nachdem mehr oder weniger Silber oder Kupfer unter die Marck Gold, welche 24 Karath hat, gemischet ist.

83. Wozu wird das Gold gebrauchet?

Es werden Cronen, Ringe, Ketten, Spangen und dergleichen daraus gemacht. Die Edelgesteine werden damit eingefasset. Sir. XXXII, 7. 8. It. Es wird auch zur Artzney gebrauchet. Ferner wird allerley Müntze, als Ducaten, Duplonen, Cronen, Gujneen u. d. g. daraus gemacht, nicht weniger auch Schau-Pfennige oder Medaillen.

84. Wie wirds aber gemißbrauchet?

Zur Hoffart und Pracht, auch zur Abgötterey, wenn die Menschen mit ihrem Hertzen daran

daran hängen, und zum Gold-Klumpen sagen, mein Trost! Hiob XXXI, 24.

85. Womit wird das Gold gewogen?

Mit einer Wage.

86. Was solten die Menschen vielmehr auf der Gold-Wage des Wortes GOttes wägen?

Ihre Worte: Sir. XXVIII, 29. Du wägest dein Gold und Silber ein, warum wägest du auch nicht deine Worte?

87. Was ist köstlicher als Gold zu achten?

Die Weisheit. Sprüchw. III, 13-15. Wohl dem Menschen, der Weisheit findet, und dem Menschen, der Verstand bekommt. Denn es ist besser um sie handthieren, weder um Silber, und ihr Einkommen ist besser denn Gold. Sie ist edler, denn Perlen, und alles, was du wünschen magst, ist ihr nicht zu gleichen. Weish. VII, 9. Ihr gleichet kein Edelgestein, und alles Gold gegen sie ist wie geringer Sand. Und Silber ist wie Koth gegen sie zu rechnen. Hiob XXVIII, 16. 17. Gold und Demant mag ihr (der Weisheit) nicht gleichen; Es gilt ihr nicht gleich Ophyrisch Gold oder köstlicher Onych und Sapphir.

88. Was ist noch mehr werther und theurer zu achten als Gold?

Unsere unsterbliche Seele. 1 Petr. I, 18. 19. Wisset, daß ihr nicht mit vergänglichem Silber oder Gold erlöset seyd von eurem eitelen Wandel nach väterlicher Weise, sondern mit dem theuren Blute Christi, als eines unschuldigen und unbefleckten Lammes.

89. Was ist noch mehr, das werther und theurer zu achten ist, als Gold?

Das Wort GOttes. Ps. CXIX, 72. Das Gesetz deines Mundes ist mir lieber denn viel tausend Stück Goldes und Silbers. It. Ps. CXIX, 127. Ich liebe dein Gebot über Gold und über fein Gold.

90. Wer ist sonderlich sehr reich an Golde gewesen?

Salomo, denn es kam ihm jährlich 666 Centner ein, ohne was er sonst von den Krämern bekam. 1 Kön. X, 14. Sir. XLVII, 20. Die Königin aus Arabien brachte ihm 120 Centner. 1 Kön. X, 10.

2. Sil-

2. Silber.

91. Was ist das Silber?

Ist ein schönes, weiß-glänzendes Metall, an der Güte etwas geringer denn Gold, und gleichfalls sehr geschmeidig, daher es auch in sehr dünne Faden gezogen werden kan.

92. Wo wird das Silber gesuchet und gefunden?

In der Erden, und zwar insonderheit in den Bergen. Hiob XXVIII, 1. Das Silber hat seine Gänge. Es wird an manchen Orten gediegen, sonderlich in Norwegen in grossen Klumpen gefunden.

Anmerckung. Auf der königlichen Kunst-Kammer in Kopenhagen ist ein Stück, welches 560 Pfund schwer, und auf 5000 Thlr. geschätzt wird. Siehe Pontoppid. Histor. I. Theil p. 330.

93. Wie wird es zubereitet?

Es wird auch durchs Feuer gereiniget und geschmoltzen. Daher heisset es: Das Silber, durchs Feuer siebenmal bewährt, wird lauter funden.

94. Wie ist das Silber unterschieden?

Etliches ist fein Silber, etliches ist 15, etliches 14, und etliches 12 löthig, und so ferner,

ie nachdem mehr oder weniger Loth fremdes Metall unter das Marck Silber, (so 16 Loth hält) gemenget ist.

95. **Wer arbeitet das Silber?**

Der Goldschmied und Müntz-Meister.

96. **Wozu wird es gebraucht?**

Es wird Geld daraus gemüntzet, auch werden daraus gemachet Becher, Löffel, Knöpfe, Schnallen u. d. m.

97. **Wird es nicht auch gemißbraucht?**

Ja, zur Ueppigkeit, Pracht und Hoffart, und zum Geitz.

98. **Was sind Gold und Silber für Schätze?**

Schätze auf Erden, da die Diebe nachgraben und stehlen. Davon unser Heiland spricht Matth. VI, 19: Ihr sollt euch nicht Schätze sammlen auf Erden, da sie die Motten und der Rost fressen, und da die Diebe nachgraben und stehlen.

3. Kupfer.

99. **Was ist das Kupfer?**

Das Kupfer ist ein Metall, welches röthlich aussiehet und hart ist.

100. **Woher kommt es?**

Aus den Kupfer-Bergwercken, deren besonson-

sonders viele in Schweden, Norwegen und Rußland sind, wo es in sehr reichen Kupfer-Ertz gefunden wird.

101. Was wird aus dem Kupfer gearbeitet?

Die Kupfer-Schmiede machen allerhand Kessel und Pfannen daraus.

102. Wozu gebrauchen es die Rothgiesser?

Sie vermischen es mit andern Metallen, und machen Glocken-Speise und ander Ertz daraus.

103. Was giessen sie alsdenn daraus?

Groß Geschütz, Glocken, Mörsel, und dergleichen.

104. Wie wird das Kupfer zu Messing gemachet?

Wenn es mit Galmey vermischet wird, welches ein gelber und nicht harter Stein ist. Das Printz-Metall wird aus Kupfer und Zinn bereitet.

105. Wozu wird der Messing und Printz-Metall verarbeitet?

Zu Becken, Leuchtern, Knöpfen und andern Sachen.

106. Wozu ist das Ertz oder Kupfer im alten Testament gebrauchet worden?

In der Stifts-Hütte war ein ehern Hand-Faß, allerhand ehernes Gezeug, als Ringe,

Seulen, Knöpfe, Knäufe, Töpfe und Pfannen; Und in der Wüsten war die eherne Schlange; Im Tempel Salomonis war der eherne Kessel und eherne Seulen, der eherne Altar, das eherne Meer, welches an statt des Hand-Fasses gebrauchet wurde.

107. Wozu ist das Ertz oder Kupfer gemißbrauchet worden?

Der Moloch ist daraus gemacht worden, und andere Götzen mehr.

108. Was wird noch mehr aus dem Kupfer gemachet?

Es wird kleine Scheide-Müntze, in Schweden aber auch ander Geld daraus gemachet.

4. Zinn.

109. Was ist das Zinn?

Ist auch ein Metall, weiß und weich.

110. Wie ist das Zinn unterschieden?

Es giebet Englisches Zinn, welches das allerfeineste ist; Es giebet auch gemein Zinn, welches aber durch den Zusatz des Bleyes sehr verdunckelt und verderbet ist.

111. Wer gehet mit dem Zinn um?

Die Kannen-Giesser und Knopf-Macher.

112. Was

112. Was wird aus dem Zinn gemachet?

Allerhand saubere und nöthige Gefässe, als Schüsseln, Teller, Kannen, Becher, Knöpfe und dergleichen.

5. Bley.

113. Was ist das Bley?

Es gehöret auch unter die Metallen, ist weicher, unreiner und schwerer als Zinn, und ist auch danckler.

114. Wo wird das Bley geschmoltzen?

An unterschiedlichen Orten in besondern Schmeltz-Hütten, als auf dem Hartz zu Clauß-Thal, wie auch auf dem Andreas-Berge.

115. Wozu wird das Bley gebrauchet?

Zu Kugeln, Dächern, Röhren, Gewicht, Dinte-Wässern, it. zu den Fenstern.

6. Eisen und Stahl.

116. Was ist das Eisen?

Ist auch ein Metall, so hart, schwer, unrein, und dem Rost unterworfen ist.

117. Wo kommt das Eisen her?

Aus der Erden bringet man das Eisen. Hiob XXVIII, 2.

118. Wer

118. Wer verarbeitet das Eisen?

Die Hufschmiede, die Nagelschmiede, Schlösser, Uhrmacher, Sporer, Messerschmiede, Sägenschmiede, Schwerdtfeger.

119. Was wird daraus verfertiget?

Allerhand nothwendige Sachen, als Ofen, Pflugscharen, Huf-Eisen, Nagel, Ketten, Schlösser, Uhrwercke, Sporen, Messer, Schwerdter, Sägen, Sicheln und dergl.

120. Was ist der Stahl?

Der Stahl ist feiner und härter als das Eisen, und wird dasselbe auf besondere Art dazu gehärtet. Wegen seiner Härte können daraus allerhand nöthige und nützliche Werckzeuge gemachet werden.

121. Was für Werckzeuge werden daraus gemachet?

Es werden daraus gemachet Messer, Klingen, Aexte, Scheeren, Feder-Messer u. d. g.

122. Wozu kan das Stahl mehr gebraucht werden?

Es können damit Aexte und Messer verstählet werden. Man kan durch Hülfe eines Feuer-Steins und Zunders Feuer damit anschlagen: Es wird auch zu Federn in den Uhren, Bratenwendern, Schlössern und sonst gebrauchet.

7. Vom

7. Vom Queckſilber.

123. Was wird endlich unter die Metalle noch gerechnet?

Das Queckſilber.

124. Wie iſt das Queckſilber beſchaffen?

Es iſt ſchwer und flieſſend, und macht doch die Hände nicht naß.

125. Wird denn das Queckſilber ſo flieſſend in den Bergwercken gefunden?

Selten trifft man das Queckſilber ſo flieſſend an, aber meiſtens in einem rothen Zinnober-Ertz.

126. Wer pflegts zu gebrauchen?

Die Goldſchmiede, Aertzte und Apothecker.

127. Sind denn dieſe Metalle alle von einerley Schwere?

Nein. Wenn man von iedem gleichviel an Gröſſe hat, ſo ſiehet man, daß eins immer ſchwerer iſt, als das andere. Z. E. Wenn man von ieder Gattung eine Kugel von gleicher Gröſſe hätte, und die Kugel

	Gold ſchwer wäre	100 Gran
ſo wieget	Queckſilber	$71\frac{1}{2}$ =
	Bley	60 =
	Silber	54 =

reines

reines Kupfer	= = = = =	$47\frac{1}{2}$ Gran
gutes Messing	= = = = =	46 =
Eisen	= = = = =	42 =
Zinn	= = = = =	37 bis 39.

Anmerckung. Ueberhaupt ist noch hiebey zu mercken, daß es (wie ein grosser Naturforscher sagt) als ein deutlicher Beweis der göttlichen Vorsorge kan angesehen werden, daß die Menschen einen so hohen Werth auf Gold und Silber gesetzet, und etwas weniges von demselben einer viel grössern Quantität andern Metalles gleich schätzen. Denn jenes könte doch nicht zu Kesseln, Pfannen, Aexten, Beilen u. d. g. gebrauchet werden, wozu sich Kupfer und Eisen viel besser schicket. Daher hat GOtt auch die gröbern Metalle in grösserer Menge als die edlen geschaffen.

Derham pag. 824.

III. Von Mineralien und Berg-Arten.

128. Was sind noch mehr für Geschöpfe, die kein Leben haben, als Steine und Metallen?

Die Mineralien oder Berg-Arten.

129. Was wird zu den Mineralien gerechnet?

1) Der Thon, 2) der Röthelstein, 3) gelbe Erde, 4) Kreide, 5) Bolus, 6) Saltz, 7) Sal-

7) Salpeter, 8) Schwefel, 9) Alaun, 10) Vitriol u. d. g.

130. Was ist der Thon?

Weisse oder braune fette Erde.

131. Wer arbeitet in dem Thon?

Der Töpfer.

132. Was machet er daraus?

Allerhand Gefässe, Töpfe, Schüsseln, Näpfe, Teller, Kacheln u. d. g.

133. Wo kommt der Röthelstein her?

Aus den Bergen der Erden.

134. Wozu wird der Röthel-Stein gebrauchet?

Er dienet insonderheit den Zimmerleuten und Tischlern, das Holtz damit abzuzeichnen.

135. Wo kommt denn die gelbe Erde her?

Aus der schwartzen Erde.

136. Wozu dienet sie?

Sie dienet den Mahlern zur Farbe, und den Weißgerbern, die Fälle damit zu färben.

137. Wo wird die Kreide gefunden?

Auch in der Erden, insonderheit in der Insul Candia, welche sonst Creta genennet worden.

138. Wozu wird die Kreide gebrauchet?

Zum mahlen, schreiben und anstreichen.

139. Wozu wird der Bolus gebraucht?

Man brauchet ihn zum färben, auch in der Apothecke, und die Barbierer gebrauchen ihn zu Pflastern.

140. Woher kommt das Saltz?

1) An einigen Orten wird es aus den Bergen gegraben, und wird Berg- oder Stein-Saltz genennet.

2) Hernach hat man auch Meer-Saltz, womit die Heringe pflegen eingesaltzen zu werden.

3) Wird dasselbe aus Saltz-Wasser oder Saltz-Sole, wie alhier in den Kothen zu sehen, gesotten.

Anmerckung. Bey Astrachan an der Caspischen See so wol als in Siberien werden häufige stillstehende Saltz-Seen mitten im Lande gefunden. Das Saltz setzet sich zusammen, und wird bey heissen Sommer-Tagen, als wie hier im Winter das Eis, oben auf dem Wasser, eine Viertel, ja eine halbe Elle dick gefunden, daß man es mit eisernen Stangen brechen und spalten muß. S. Strahlenberg p. 48.

141. Wozu nutzet das Saltz?

Die Speise wird damit gesaltzen und gewürtzet, auch das Fleisch dadurch vor der Fäulniß bewahret.

142. Wo-

142. Wozu wurde es im Alten Testament gebrauchet?

Alle Opfer wurden damit gesaltzen.

143. Was für Menschen vergleichet unser Heiland mit dem Saltz?

Seine Apostel und alle recht-gläubige Christen, Matth. V, 13. Ihr seyd das Saltz der Erden.

144. Wie sollen der Christen Reden nach der Ermahnung Pauli beschaffen seyn?

Lieblich und mit Saltz gewürtzet, Col. IV, 6.

145. Woher kommt der Salpeter?

Er wächset an den Felsen und Mauren, auch wenn man Urin, gestorbenes Vieh oder andere Sachen unter die Erde verscharret, davon wächset er auch.

146. Was wird aus dem Salpeter gemachet?

Die Salpeter-Kuchen, und vielerley Artzney, auch das Schieß-Pulver.

147. Wie wird das Schieß-Pulver gemacht?

Wenn Salpeter, Kohlen und Schwefel unter einander vermischt, und recht durchgearbeitet werden in den Pulver-Mühlen.

148. Was ist der Schwefel?

Ein gelb-grünliches Minerale, welches sich leicht entzünden lässet.

149. Wo-

149. Wozu dienet der Schwefel?

Zur Artzeney, und Feuer damit anzuzünden.

150. Was für Gerichte GOttes sind durch den Schwefel ausgeführet?

GOtt ließ Feuer und Schwefel über Sodom vom Himmel herab regnen, 1 Mos. XIX, 24. Und die Gottlosen werden einmal in den Pfuhl gestossen werden, der mit Feuer und Schwefel brennet. Offenb. XXI, 8.

151. Was ist der Alaun?

Ein saltzigtes Wesen, so aus einer hiezu geschickten Erde ausgelauget und eingekocht wird. Man findet in Neapolitanischen, wie auch in Oesterreichischen Landen schöne Alaun-Wercke.

152. Wozu wird der Alaun gebrauchet?

Zu den Farben.

153. Woher kommt der Vitriol?

Der Vitriol ist ein metallisches Saltz, kommt viel aus England, der Eisen hält; aus Teutschland und ins besondere aus Goßlar, der Eisen und Kupfer in sich hat; aus Hungarn, der Kupfer-haltig ist und daher Kupfer-Wasser genennet wird.

154. Wozu wird der Vitriol gebraucht?

Zu Farben und sonderlich zur schwartzen Dinte.

155. Was entstehen aus dergleichen mineralischen Dingen für unterschiedene Brunnen?

Saltz-Brunnen, Sauer-Brunnen, Heil-Brunnen, Gesund-Brunnen, auch schädliche Brunnen.

156. Wie entstehen die Saltz-Brunnen?

Wenn das Wasser sich durch saltzigt Erdreich oder gar Stein-Saltz ziehet, wird solches dadurch saltzig, wie wir an unsern Saltz-Brunnen sehen.

157. Was ist dabey zu bewundern?

Daß die Sole oder das Saltz-Wasser so lange Zeit und in einer Güte gequollen.

Anmerckung. Merckwürdig ist, daß da Anno 1730 eine gantz unerhörte Dürre auch um Halle herum gewesen, daß die meisten Brunnen und Teiche ausgetrocknet, die Saale, ja die Elbe gantz seichte worden, doch die Hallischen vier Saltz-Brunnen nicht einen Tropfen oder Zober abgenommen: Wie damals in den Berliner Zeitungen davon Meldung geschehen.

158. Woher kommen die übrigen Wirckungen der Brunnen?

Wenn das aus den unter-irdischen Quellen hervorbrechende Wasser die Kraft der Mineralien an sich nimmet, so kommen daher solche unterschiedene Wirckungen.

159. Wo

159. Wo giebts denn solche Sauer-Brunnen?

Zu Pyrmont, Eger, Schwalbach, Göppingen, Deinach u. s. f.

160. Wo giebts denn Heil- und Gesund-Brunnen?

Die Sauer-Brunnen sind selbst Gesund-Brunnen, desgleichen die warme Bäder; Ueberdiß haben sich hier und dar noch andere Quellen gezeiget, welche heilsame Wirckungen bey äusserlichen oder innerlichen Gebrechen des Leibes gethan; dergleichen einer vor einigen Jahren auch unweit von Staßfurth entstanden.

Anmerckung. Die Beschaffenheit des Gesund-Brunnens hier bey Halle ist vor kurtzen gründlich untersuchet worden in denen wöchentlichen Hallischen Anzeigen. S. das 26 bis 29ste Stück vom Jahr 1762.

161. Wer ist aber im Reich der Gnaden der freye offene Brunnen?

JEsus Christus ist der freye offene Brunn wider die Sünde und Unreinigkeit. Zach. XIII, 1. und Jes. XII, 3.

162. Wer sich nun mit bußfertigem und gläubigem Hertzen zu Christo machet, was erlanget der von ihm?

Vergebung der Sünden, Leben und Seligkeit.

163. Was

163. **Was kan zum Beschluß unter diese Bergarten noch gerechnet werden?**

Das Berg-Oel oder Naphta, welches sonderlich in der Persischen Provintz Schirvan bey der Stadt Baku angetroffen wird, wo es aus der Erden quillet. Es ist ein Oel, welches so bald man Feuer dazu bringet, sich entzündet, daher es nicht in Lampen gebraucht werden kan, weil der gantze Tocht gleich anbrennet. Es hat überdem einen üblen Geruch. Hieher gehören auch alle übrige Arten von Berg-Pech, Berg-Hartz u. d. g.



Das IV. Capitel.

Von den Kräutern und Bäumen.

1. **Was für Geschöpfe GOttes sind im vorigen Capitel betrachtet worden?**

Welche gar kein Leben haben, als Steine, Metallen und Mineralien.

2. **Was folgen nun für Geschöpfe GOttes?**

Die zwar ein Leben haben, welches aber nur

im Wachsen, Grünen, Blühen und Fruchttragen bestehet, wobey sie keine Sinne haben.

3. Welche sind dieselben?

Alle Erd-Gewächse.

4. Wobey kan man es wissen, daß die Erd-Gewächse ein Leben und gleichsam ihre Pflantz-Seele haben?

Weil sie ihre Nahrung aus der Erden an sich ziehen, wachsen, Früchte und Samen tragen. Item, weil sie sterben und verdorren können.

Anmerckung. Alle Pflantzen kommen in der Art und Weise ihrer Zusammensetzung, d. i. in ihrem Wesen gar schön überein mit den Thieren, und werden also auch genehret, fortgepflantzet und vermehret, und haben ihr Leben, Wachsthum und Tod. Sie bestehen aus vielen Fasern, die wie ein Faden oder hohle Röhrlein (Saft-Röhren) in einem fortgehen, durch welche gewisse Säfte in die Höhe geführet werden, gleich als durch Aederlein. Diese hohlen Fäserlein oder Aederlein sind inwendig rauh und haben ihre Fallen. Die Säcklein oder kleine Bläslein sind so viel als Drüsen, in welchen die Säfte gekochet, behalten und gereiniget werden. Durch den gantzen Leib der Pflantzen gehen unzehlich viel Luft-Röhrlein, welche nichts als Luft in sich halten, wie die Lungen und Luft-Röhren der Thiere, weil die Luft auch zur Erhaltung des Lebens der Gewächse nothwendig ist. Zur Nahrung dienen vornehmlich die Wurtzeln, der Stamm und die Blätter; zur Fortpflantzung aber des

Ge-

Geschlechts die Blumen und Früchte. An statt der Hände und des Mundes sind die äussersten Zäserlein der Wurtzeln; die Blätter und Rinden sind gleich der Haut, in welche alle Röhrlein zu äusserst auslaufen, und in diesen finden sich auch viele pori oder Löchlein, durch welche die subtilesten oder überflüssigen Theile ausdämpfen. Der Saft ist gleichsam das Blut der Gewächse, durch dessen Bewegung dieselben ihre Nahrung und Leben haben. S. Schmids Phys. p. 243.

5. Ist aber der Erd-Gewächse ihr Leben so herrlich und vortreflich als der Thiere ihr Leben?

Nein, denn die Thiere haben ihre Sinne, die Erd-Gewächse aber nicht.

6. Worin bestehet also eigentlich das Leben der Gewächse?

Das Leben der Gewächse, d. i. wenn sie frisch bleiben und fortwachsen sollen, bestehet in dem Zustand einer ungehinderten Bewegung des Nahrungs-Safts, von einem Theil zu dem andern, gleichwie der ordentliche Umlauf des Geblüts in den Cörpern der Thiere dieselben gesund und bey Leben erhält; und denn, daß nichts von der Zusammensetzung der Theile verdorben wird.

7. Wodurch wird aber der Nahrungs-Saft erhalten und befördert?

1. Durch die saltzigen, sonderlich salpetri-

chen und ölichten Theilchen der Erde, welche durch das Wasser, so die Erde befeuchtet, aufgelöset werden.

2. Durch die saltzigen, salpetrichten und ölichten Ausdünstungen der Luft, welche der Thau und Regen an sich nehmen, und den Pflantzen, durch die vielen offenen Luft-Löchlein, so sich in ihnen befinden, zuführen, und welche in denen Bläslein als kleinen Mäglein verändert und zum Nahrungs-Saft zubereitet werden.

3. Durch die Wärme der Sonne, ohne welche der Nahrungs-Saft nicht zubereitet werden, noch sich bewegen kan. Daher der Saft im Winter nicht in die Bäume steigen kan.

4. Durch einen freyen Zufluß der Luft, daß die Pflantzen gehörig ausdämpfen können.

Anmerckung. Wenn aber die Gewächse nicht genug Nahrung haben, und bey grosser Hitze verwelcken und verdorren, oder ihre Structur und Zusammensetzung der Theile verletzet wird, wie z. E. durch grosse Kälte geschiehet, da die zarten Röhren und Bläsgen zerspringen: so nennet man dieses den Tod der Pflantzen. S. Schmids biblischen Phys. p. 245. 246.

8. Wie

8. Wie werden die Erd-Gewächse überhaupt abgetheilet?

In Kräuter, Sträucher und Bäume. Auch giebt es verschiedene Arten von Moos und Wasser-Gewächsen.

Anmerckung. Nachdem heutzutage das Pflantzen-Reich mit mehrern Fleisse untersuchet worden, sind von den Kennern derselben über 30000 Arten entdeckt worden.

1. Kräuter.

9. Wozu dienen die Kräuter?

Etliche dienen zur Speise; etliche zur Artzeney; etliche zum Geruch und Anschauen; etliche für das Vieh und andern nützlichen Gebrauch.

Zur Speise dienlich.

10. Welche Kräuter dienen dem Menschen zur Speise?

Solche sind zweyerley: Feld-Früchte, so auf dem Felde; und Garten-Früchte, so in den Gärten wachsen.

Auf dem Felde.

11. Welche sind die Feld-Früchte?

Weitzen, Rocken, Gersten, Hafer, Heide-Grütz, Bohnen, Hirsen, Linsen, Erbsen u.d.g.

12. **Was wird aus Weitzen und Rocken für Speise zubereitet?**

Brodt, Semmel und Kuchen.

13. **Worzu wird die Gerste gebrauchet?**

Zum Bier-Brauen, die Armen backen auch Brodt daraus.

14. **Was nutzet der Hafer?**

Zum Futter für die Pferde und Gänse, es wird auch Hafer-Grütze daraus gemahlen.

15. **Wozu nutzet die Heide-Grütze, Bohnen, Hirse, Linsen und Erbsen?**

Sie sind alle gar wol zur Speise für die Menschen zu nutzen.

In den Gärten.

16. **Was giebts denn für Garten-Früchte?**

Von etlichen kan man nur die Früchte geniessen, als da sind die Kürbis, Melonen, Gurcken, Erdbeer und dergleichen.

Von etlichen kan man nur die Wurtzel gebrauchen, als Rüben, Rettich, Zwiebeln, Knoblauch, Möhren, Zucker-Wurtzeln, Pasternat, Petersilien-Wurtzeln u. d. g.

Von etlichen gebrauchet man auch nur die Blätter, als da ist der Sallat, weiß und braun Kohl, und dergleichen.

Zur

Zur Artzney.

17. Was für Kräuter hat GOtt zur Artzney dienlich erschaffen?

Gar viele, welche nicht alle zu zählen sind, noch auch alle erkannt werden mögen.

18. Was hat GOtt durch Erschaffung so vieler Kräuter an uns Menschen bewiesen?

Seine väterliche Liebe und Fürsorge.

19. Wofür hat GOtt dadurch gesorget?

Für unsern kräncklichen Leib, und für alle dessen Gliedmassen.

20. Welche Kräuter sind nach den Anmerckungen der Alten vornemlich dem Haupte dienlich?

Die Schlüssel-Blumen, die Raute, Majoran, Salbey, Feld-Poley, Mayen-Blumen, Linden-Blüt, Hollunder-Blüt u. d. g.

21. Welche sind den Augen dienlich?

Enzian, Augentrost, Fenchel, Erdrauch, Korn-Blumen, Kümmel.

22. Welche den Ohren?

Zwiebel, Wermuth, Krausemintz, Till-Samen, Hanf-Samen, Rübe-Samen.

23. Welche sind die Mund- und Hals-Kräuter?

Fünffinger-Kraut, Ottermännig, Salbey, Sauerampfer, Kannen-Kraut, Wegerich, Prunellen-Kraut, Rosen-Blätter.

24. Welche sind die Brust- und Lungen-Kräuter?

Huflattig, Zwiebeln, Enzian, Alant, Pappeln, Ysop, Klatsch-Blumen, Carduus Benedictus, Lungen-Kraut, Ehrenpreiß, blau Violen-Kraut, Königskertz, Schleen-Blüt.

25. Welche sind die Hertz-Kräuter?

Melissen, Rosen, Borragen, Ochsen-Zungen, Roßmarien, Garten-Nelcken, blaue Violen.

26. Welche sind die Magen-Kräuter?

Wermuth, Till, Mintze, Majoran, Melisse, Feld-Poley, Aniß, Fenchel, Kümmel.

27. Welche sind die Leber-Kräuter?

Thymian, Kresse, Wintergrün, Hauswurtzel, Ehrenpreiß, Hindläuften, Hopfen.

28. Welche sind die Miltz-Kräuter?

Farren-Kraut, Quecken-Graß, Merrettig, Erdrauch, Niederhollunder-Blätter, Brunnenkreß, Knoblauch.

29. Welche sind die Nieren-Kräuter?

Petersilien, Eppich, Wacholder, Nessel-Samen, Jüdenkirschen, Hageboten, Senf.

30. Da des Balsams in der heiligen Schrift oft Erwehnung geschiehet, was ist davon zu mercken?

Der Balsam-Baum wächst im gelobten Lande

Lande und in Arabien etwa zwey Ellen hoch. Die Blätter sind wie die Rauten-Blätter weißgrün und bleiben im Sommer und Winter unverändert. Wenn die Rinde dieses Bäumleins mit kleinen Messern im Martio gekratzet oder geritzet wird, triefet der kostbare Balsam-Saft heraus, welcher zur Reinigkeit und Gesundheit in den heissen Ländern gebraucht wird.

S. Schmids bibl. Physicum p. 382.

31. Was giebts für schädliche giftige Kräuter?

Der Schierling, das Bilsen-Kraut und einige Schwämme.

Anmerckung. Der Schierling oder Cicuta wird aber doch, gehörig zubereitet, in der Medicin nützlich gebraucht.

32. Welche hat denn GOtt zum Gebrauch und Erquickung gegeben?

Allerhand schöne Blumen, als Violen, Narcissen, Tulipan, Rosen, Lilien u. d. g.

Für das Vieh und zu andern nützlichen Gebrauch.

33. Was hat GOtt der HErr dem Vieh zu gut wachsen lassen?

Gras und Klee.

34. Welche Kräuter lässet GOtt zur Kleidung dienlich wachsen?

Hanf und Flachs.

35. Wozu dienet der Hopfen?

Das Bier wird damit gewürzet.

36. Wozu wird der Saflor und wilde Safran gebrauchet?

Die Färber brauchen es zur schönen Leib-Farbe.

37. Wozu wird der Waid gebrauchet?

Zu einer schönen wahrhaften blauen Farbe; Hat auch sonsten eine Kraft zu heilen. Er wird in Thüringen gebauet.

38. Wo kommt die Baumwolle her?

Sie wächset theils auf Bäumen, wie in Amerika, welche ordentlich überwintern wie andere Bäume; theils wird sie wie ein ander Kraut gepflantzet, und zwar im Herbst, wenn die Regen-Zeit angehet. Im Mäy blühet sie mit einer gelben Blume, daraus wird eine grüne Nuß, einer Wall-Nuß groß, in welcher die Baumwolle verschlossen ist, die sich in der grossen Hitze aufthut, so daß die Wolle sich ausbreitet, daß man die Nuß davor nicht siehet. Im August und September wird sie eingesamlet. Das Sträuchlein wird etwa drey

Fuß

Fuß hoch, und breitet sich in etliche Aeste aus. Den Saamen findet man häufig in der Baumwolle. Diese letzte Art, welche jährlich gepflantzet werden muß, wird sonderlich in den Morgenländern angetroffen.

S. Kortens Reise nach Palästina p. 576.

39. **Was sind sonsten noch für Kräuter, welche geringer, und zum Theil den nützlichen Gewächsen hinderlich sind?**

Allerley Unkraut, Binsen, Rohrschilf, Disteln, Nesseln, Heide.

2. Sträucher.

40. **Was giebt es vor Sträucher?**

Es sind Hasel = Stauden, Johannis= Stachelbeer= Hind= und Brombeer= Rosen= auch Dorn=Sträucher u. d. g.

Anmerckung. Wo wegen des kurtzen Sommers, wie z. E. in Siberien, Norwegen u. s. w. kein Baum-Obst so häufig wächst und zur Reife kommen kan, hat der gütige Schöpfer durch Mittheilung einer grossen Menge von mancherley Arten Beeren vor die Einwohner gesorget.

3. Bäume.

41. **Wie mancherley sind die Bäume?**

Zweyerley, fruchtbare und unfruchtbare.

Fruchtbare.

42. Welche sind die fruchtbaren?

Welche allerhand gute und nützliche Früchte tragen, als Aepfel, Birn, Nüsse, Pflaumen, Pfirschen, Kirschen, Citronen, Pomerantzen, Castanien u. d. g.

43. Was sind in der heiligen Schrift für welche bekannt?

Der Feigen-Baum, Oel-Baum, Weinstock, Maulbeer-Baum, Castanien-Baum, und dergleichen.

44. Was ist vom Feigen-Baum zu mercken?

Es giebt hoch- und niedrig-wachsende. Sie blühen gar nicht, sondern treiben gleich mit den ersten Blättern die Frucht in Gestalt kleiner Wartzen hervor. Die Frucht ist sehr süß und in heissen Ländern sonderlich angenehm. Der verfluchte Feigen-Baum ist ein Bild der verworfenen Jüden. Matth. 21, 19.

45. Welches ist die edelste Frucht von den Bäumen?

Die Wein-Beere.

46. Was wird daraus gepresset?

Der Wein, so zur Gesundheit dienet, und des Menschen Hertz erfreuet. Ps. CIV, 15.

47. Wie

47. Wie soll ein Christ aller solcher Gaben GOttes gebrauchen?

1) Mit hertzlicher Dancksagung zum Lobe und Preise GOttes. 1 Cor. X, 31. Ihr esset oder trincket, oder was ihr thut, so thut es alles zu GOttes Ehre.

2) Mit dem aufrichtigen Vorsatz sich auch zu einem fruchtbaren Baum vom HErrn machen zu lassen. Er seufzet daher von Hertzen zu GOtt:

Mach in mir deinem Geiste Raum,
Daß ich dir werd ein guter Baum,
Und laß mich wohl bekleiben:
Verleihe, daß, zu deinem Ruhm,
Ich deines Gartens schöne Blum
Und Pflantze möge bleiben!
Gesang-Buch Num. 294. v. 14.

48. Welches ist die allertheureste Mahlzeit von Feld-Früchten gewesen?

Des Esau seine, da er um der Speise (des Linsen-Gerichtes) willen seine Erst-Geburt verkaufet. Ebr. XII, 16. 1 Mos. XXV, 32.

49. Wachsen die fruchtbaren Bäume von sich selbst?

Nein, sondern sie werden gepflantzet, geäugelt, gepfropfet, gedünget und gewartet.

Unfruchtbare.

50. Welches sind die unfruchtbaren Bäume?

Die Eiche, die Tanne, die Weyde, der Pappel-Baum, Fichten, Buchen, Aschen, Aespen, und dergleichen.

51. Was geben diese Bäume für Nutzen?

Das Holtz nutzet zum Brennen, Bauen, und allerhand Geschirr daraus zu machen.

52. Was für Handwercks-Leute verarbeiten das Holtz?

Die Zimmerleute, Wagner, Tischler, Drechsler.

53. Geben die Eichen nicht auch noch einen andern Nutzen?

Ja, sie bringen Eicheln, damit die Schweine gemästet werden.

54. Was kan man denn für einen Nutzen von den Fichten haben?

Das Pech wird von ihnen genommen und gemachet.

55. Was sind noch vor ausländische Gewächse besonders zu mercken?

Unter vielen andern sind der Palmbaum, Ceder, Cocosbaum, Nelcken- und Zimmetbaum, Wurtzel- oder Luntenbaum, das Heben-Holtz, Zucker-Rohr, die Caffee- und Thee-Staude besonders merckwürdig.

56. Was

56. Was ist vom Palmbaum zu mercken?

1. Er wächset in Indien, Judäa und andern heissen Ländern.

2. Er hat einen geraden, hohen und dicken Stam̃, wol anderthalb Klaftern in Umfange.

3. Seine Blätter sind sehr lang und groß wie ein Weiber-Fecher und sehen wie Schilf aus, welche die Malabaren zum Schreiben, auch zu Sonnen-Schirmen u.d.g. gebrauchen.

4. Aus diesem Baum wird der Palm-Wein oder Saft von denen Indianern gezapft, wie bey uns aus den Bircken.

57. Was ist von denen Cedern zu gedencken?

Sie sind aus der heiligen Schrift gnugsam bekannt, und der Berg Libanon sonderlich deswegen berühmt, sind aber ietzo nicht mehr so häufig auf demselben. Sie wachsen sehr hoch und dicke.

Anmerckung. Auf dem Berge Libanon hat ein Reisender noch 18 Cedern gefunden, welche überaus dicke sind, indem eine 7 Klaftern und 4 Spannen, eine andere 7 Klaftern weniger 3 Spannen gehabt, von denen man daher glaubt, daß sie drittehalb bis drey tausend Jahr alt seyn müssen, weil diese Bäume sehr langsam wachsen. Uebrigens sind sie unsern Tannen in allen gleich. S. Kortens Reise.

58. Was ist vom Cocos-Baum zu mercken.

Die Cocos-Nüsse sind zum Theil wie ein Kopf groß, in welchen sich ein schmackhaftes Wasser befindet, welches gesund zu trincken. Der Kern ist sehr gut zu essen. Die Schaalen brauchen die Indianer zu Trinck-Gefässen und Eß-Löffeln. Aus den Nüssen wird auch Oel zum Brennen und Backen gemacht. Aus der Rinde, welche sich leicht in Fasern zertheilet, werden Stricke gemacht, und aus den Blättern Hüte.

S. die 21ste Continuation der Missions-Berichte, wo ein vierzehn facher Nutzen dieser Bäume angeführet wird.

59. Wo wachsen die Nelcken- und Zimmet-Bäume?

Sehr häufig in Ost-Indien, wo die Holländer starcken Handel mit treiben. Von diesen bekommen wir die Würtz-Nägelein und Zimmet-Rinden.

60. Woher hat der Wurtzel-Baum seinen Namen?

Weil seine auf die Erde herabhangende Zweige, wie z. E. die Rancken der Erdbeeren wieder Wurtzel fassen und zu neuen Bäumen werden, daher er sich sehr ausbreitet.

61. Was ist vom Heben-Holtz zu mercken?

Es ist Pech-schwartz und wenn mans auf glüen-

glüende Kohlen leget, giebt es einen lieblichen Geruch. Es wächset in Africa und Indien.

62. Was ist vom Zucker-Rohr zu mercken?

Es wird in America und Ost-Indien sonderlich häufig gebauet, wächset sieben bis acht Schuh hoch, gemeiniglich ein oder zwey Daumen dick, und hat viel Knoten und Absätze. Aus demselben wird das darinne enthaltene Marck ausgepreßt, aus welchem nachher der Zucker bereitet wird.

63. Wie ist der Caffee-Baum oder Staude beschaffen?

Sie wächset ziemlich hoch und hat grosse Blätter. Die Bohnen spalten sich selbst, wenn sie reif seyn, da denn in ieder zwey solche Körner liegen, wie unsere Caffee-Bohnen seyn. Er wird auch hier zu Lande in Gewächs-Häusern, aber sehr mühsam gezogen.

64. Was ist vom Thee zu mercken?

Es sind die Blätter des Thee-Baums, der in China, Japan und anderer Orten häufig wächset, welche nachher geröstet werden.

65. Oben wurde auch derer Moose und Wasser-Gewächse gedacht; was ist von denen zu gedencken?

So wie unter denen andern grössern und Land-

Land-Gewächsen eine grosse Verschiedenheit, so hat GOtt auch an denen Wasser-Gewächsen und an denen Moosen im Kleinen eine wunderbare Mannigfaltigkeit beobachtet.

66. Können wir an allen diesen Erd-Gewächsen nicht auch die Macht und Herrlichkeit GOttes erkennen, und sollen sie uns nicht gleichfalls zum Lobe GOttes dienen?

O ja! David weiset uns darauf, Psalm CIV, 13. seqq.

Was das Feld
In sich hält,
Soll mit Hüpfen frölich seyn!
Ja über alle Felder
Jauchzt ihr, ihr grünen Wälder.
Euch Bäumen und euch Zweigen
Gebührt es nicht zu schweigen
Vor dem Höchsten,
Der am nächsten
Vor euch stehet.

Gesang-Buch Num. 811. v. 8.



Das

Das V. Capitel.
Von
Unvernünftigen Thieren.

1. **Was für Geschöpfe GOttes haben wir in vorhergehenden vierten Capitel betrachtet?**

Die zwar ein Leben haben, welches aber nur im Wachsen, Grünen, Blühen und Fruchttragen bestehet, aber ohne Sinne.

2. **Was folgen für Geschöpfe GOttes?**

Welche nebst dem Leben und Wachsthum auch die Sinne haben, doch ohne Vernunft und Verstand.

3. **Welche sind dieselbe?**

Alle unvernünftige Thiere.

4. **Wer hat sie erschaffen, und wer erhält sie täglich?**

GOtt ists, welcher auch dem Vieh sein Futter giebt, und den jungen Raben, die ihn anrufen. Ps. CXLVII, 9.

5. **Wer hat den Thieren den Namen gegeben?**

In der heiligen Sprache hat der erste Mensch Adam einem ieden Thier zuerst seinen Namen gegeben. 1 Mos. II, 19. 20.

6. Was

6. Was ist überhaupt von den Thieren zu mercken?

1. Ihre Anzahl, nach welcher die Erde mit einer ieden Gattung derselben besetzt ist. Daß z. E. der wilden und schädlichen Thiere nicht so viel seyn als der zahmen und nützlichen, die der Mensch zu seinem Unterhalt gebrauchen kan. Wären so viel Elephanten, Löwen, Bären rc. als Pferde, Kühe, Schafe u. d. g. so würden diese nützliche Thiere, ja die Menschen selbst vor ihnen nicht bestehen.

2. Ihre Wohnung, da die grösten Thiere das Meer zum Aufenthalt bekommen haben, weil die Erde ihnen nach Proportion ihrer Grösse nicht Unterhalt genug hätte liefern können. Einer ieden Gattung ist ein Trieb in die Natur gelegt, denjenigen Aufenthalt zu suchen, der ihnen gemäß ist.

Anmerckung. Man lege z. E einem Huhn Enten-Eyer unter, so wird man sehen, wie die jungen Enten, so bald sie nur Wasser zu sehen bekommen, diesem ihrem Element zueilen, und sich durch das Locken und Dräuen der Glucke nicht hindern lassen.

3. Ihre Erhaltung, da fast eine iede Gattung das ihr angewiesene Futter hat, wornach auch der gantze Bau der äussern und

und innern Theile ihres Cörpers eingerichtet ist.

4. Ihre Beschützung und Bewaffnung. Einige wehren sich mit ihren Hörnern; andere mit ihren Füssen; andere mit ihrem Gebiß; einige mit ihrem Stachel; einige haben harte Schaalen; einige sind stachlicht. Die aber eben keine besondere Waffen haben, sind desto schneller auf den Füssen, wie die Haasen, um ihren Feinden durch die Flucht zu entgehen.

S. von allen Derhams Physic. theol.

7. Wie werden die unvernünftigen Thiere eingetheilet?

Etliche sind fliegende, etliche sind schwimmende, etliche gehende, etliche kriechende Thiere.

Von den fliegenden Thieren, oder Vögeln.

8. Welche sind die fliegende Thiere?

Es sind entweder rechte Vögel, oder es sind fliegendes Ungeziefer.

9. Woher sind die Vögel kommen?

GOtt hat sie am fünften Tage erschaffen, und lässet sie noch ietzt aus Eyern geboren werden.

Anmerckung. Die Sorgfalt der Vögel vor ihre Eyer ist verwunderns werth. Einige bauen sie auf hohe Bäume und Felsen, andere in verborgene Höhlen und Ritzen der Felsen und Bäume, ja einige hengen ihre Nester an einen dünnen Baumzweig, daß die Raubthiere nicht dazu kommen können, wie verschiedene Indianische Vögel thun.

10. Was ist bey den Vögeln besonders merckwürdig?

Ihre verschiedene Gestalt und Structur ihrer Theile, nach der Verschiedenheit ihres gewöhnlichsten Aufenthalts.

Anmerckung. Bey den allermeisten ist der Kopf klein, die Füsse nach Proportion des Cörpers oft sehr dünne, die Federn alle hinterwärts gekehret und glatt am Leibe liegend, welches alles das Fliegen gar sehr erleichtert.

2. Die im Wasser leben, haben stärckere Füsse, und und die Klauen sind durch eine Haut zusammen verbunden, daß sie sie an statt der Ruder gebrauchen können. Hingegen sind diese meistentheils zum Fliegen und schnellen Laufen ungeschickt. Bey einigen nordischen Wasser-Vögeln stehen die Beine so sehr hinterwärts, daß sie fast gar nicht gehen können.

3. Die Schnäbel sind verschieden, nachdem sie sich vom Raub, Aas, Gewürm, Gras u. d. g. nähren. Daher haben die Raub-Vögel krumgebogene Schnäbel, um den Raub desto besser zu fassen.

Siehe auch hier Derhams schöne Anmerckungen in seiner phys. theol.

11. Was

11. Was findet sich für ein Unterscheid unter den Vögeln?

Einige sind zahme, einige aber wilde Vögel.

12. Welche sind die Zahmen?

Die um den Menschen im Hause leben, z. E. Hüner, Gänse, Enten, Tauben ꝛc.

13. Welche sind die wilden Vögel?

Die im Felde, Wäldern und Wüsteneyen oder auch auf den Wassern leben. Etliche von ihnen dienen zur Speise, etliche zum Gesang, etliche sind auch schädlich.

14. Welche dienen zur Speise?

Wilde Gänse, wilde Enten, Rebhüner, Wasserhüner, Trappen, Turteltauben u. d. g.

15. Welche dienen zum Gesang und Ergötzung?

Die Nachtigall, die Lerche, die Wachtel, der Fincke, der Stahr, der Stieglitz, das Zeißgen, Hänflinge, Canarienvögel, Amsel u. d. g.

16. Welche sind denn schädlich?

Die Raubvögel, als der Adler, der Geier, der Habicht, Stoßvogel, die Eule u. d. g.

17. Was thun sie für Schaden?

Sie rauben und fressen das junge Feder-Vieh.

Anmerckung. Man erzehlet von einem Americanischen Vogel Cuntur oder Condor, der, wenn er die

Flügel ausgebreitet hat, 16 Schuh breit seyn soll: daß die Einwohner ihre Kinder vor ihm sorgfältig in Acht nehmen müssen, daß er sie nicht raubet. Eben dergleichen sollen auch in der Schweitz seyn.

Siehe Derham p. 337. 338.

18. Wenn man einige Vögel ins besondere betrachten wolte, was wäre vom Adler wol zu mercken?

1. Ist er der König unter den Vögeln, und von verschiedener Grösse. Einige sind so groß, daß sie, wie der Vogel Condor, Schaafe, Lämmer u. d. g. von der Heerde rauben. Einige sind aber kleiner, wie etwa eine Gans.

2. Hat ein scharfes Gesicht, er siehet in die Sonne, und hat einen krummen Schnabel und schändliche Stimme.

3. Hält sich auf den Bergen an heissen Orten auf in den Felsen.

4. Fleucht schnell und hoch, daher kommts, daß Johannes der Evangelist mit einem Adler verglichen wird, weil er in Beschreibung der Gottheit und Menschheit Christi sehr hoch steiget.

5. Soll zu gewisser Zeit seine Federn von sich werfen, seinen Schnabel abstossen, und gleichsam wieder jung werden.

6. Soll seine ermüdete Jungen auf seine Flügel nehmen und tragen. 5 Mos. XXXII, 11.

7. Er wird unter die unreinen Vögel gerechnet, weil er Schlangen, Frösche und todte Aeser frisset.

19. Was mercket man vom Strauß?

1. Er wohnet in Africa, und insonderheit in Aethiopia.

2. Ist von ungemeiner Grösse, und hat einen langen Hals, wie ein Cameel. Wenn er ihn ausrecket, so raget er über einen Mann, so auf dem Pferde sitzet.

3. Lauft so schnell wie ein Pferd, kan aber wegen seiner kurtzen Flügel nicht fliegen.

4. Hat starcke Füsse, wie die vierfüssige Thiere.

5. Wird unter die unreinen Thiere gerechnet, 3 Mos. XI, 16. weil er Aas frisset.

6. Seine Eyer sind sehr groß, zum Theil wie ein Kinder-Kopf. Wenn er durch die Jäger von seinem Nest verjaget wird, so verlässet er es und setzt sich auf die Eyer eines andern. Einige sagen, die Sonne brüte sie aus in dem heissen Sande.

7. Lebet gern an einsamen Oertern.

8. Wenn ihm alle Gelegenheit zu entfliehen benommen ist, so stecket er seinen Hals in einen grünen Strauch, oder sonst in ein Loch, und meinet, daß er also verborgen sey.

9. Seine Federn pflegen zum Zierrath gebraucht zu werden.

20. Was ist vom Pelican zu mercken?

1. Ist fast so groß als eine Gans, und wird in America, in Egypten, auch um Astrachan herum und in andern warmen Ländern angetroffen.

2. Hat kurtze Beine, einen langen Hals und Schnabel. Unter dem Schnabel haben sie einen grossen Beutel oder Kropf, welcher ihnen gleichsam zur Speisekammer dienet, indem sie eine ziemliche Anzahl Fische darinnen aufbehalten können, von denen sie sich vornehmlich nähren.

3. Eine andere Art von fast ähnlichen Thieren sind die Löffelgänse, deren Ober- und Untertheil des Schnabels fast einem Löffel ähnlich siehet. Sie leben auch von Fischen.

21. Was ist vom Pfau zu behalten?

1. Ist ein mässiger Vogel, am Leibe geringe.

2. Wenn er schreyet und hoch steiget, ists ein Zeichen, daß es regnen will.

3. Ist der schönste unter den Vögeln, wegen seines schönen Schweifs. Auf dem Kopf hat er Federn aufrechts stehen, wie eine Crone.

4. Hat einen Schlangen-Kopf, und einen leisen Tritt.

5. Soll seinen Koth verbergen, oder gar fressen.

6. Breitet seinen Schwantz aus, und hat einen stoltzen und prächtigen Gang, beschauet sich gern gegen die Sonne.

7. Man sagt, wenn er seine schwartze Füsse sehe, so lasse er seinen Schwantz sincken.

8. In Europa ist er vor diesem wenig gesehen worden. Zu Salomonis Zeit wurden sie aus Ophir und Tharsis gebracht, 1 Kön. X, 22. 2 Chron. IX, 21.

22. Was ist vom Kranich zu mercken?

1. Er ziehet den Winter über in die warmen Länder, des Sommers kommt er wieder. Jer. VIII, 7.

2. Wenn der Kranich schläft, stecket er seinen Schnabel unter die Flügel, und stehet auf einem Bein.

3. Sie sollen des Nachts unter sich Schildwache halten, damit die andern desto sicherer schla-

schlafen können; und die da wachen, sollen in einer Klaue einen Stein halten, und auf einem Bein stehen, damit sie, so sie vom Schlaf überfallen würden, alsobald wieder wach werden.

4. Sie halten gern zusammen, daher sie im Fliegen schweigen, daß sie sich nicht zertheilen; haben einen König unter sich, dem sie folgen.

5. Sie streiten mit einander, daher sie zur Zeit ihres Streits gar leicht können gefangen werden.

23. Was mercket man vom Schwan?

1. Er ist weisser und grösser als eine Gans, und hat sehr weiche Federn.

2. Frisset Kraut, Körner und Fische.

3. Hat mit dem Adler eine immerwährende Feindschaft.

4. Ist ein unreiner Vogel. 3 Mos. IX, 17.

5. Wenn er schwimmet regieret er sich mit einem Fuß, wie mit einem Ruder.

24. Was ist vom Storch zu mercken?

1. Er hat seinen Namen von dem Griechischen Wort στοργή, welches eine solche Liebe bedeutet, die sich findet zwischen Eltern und Kindern, wie auch zwischen Eheleuten; wie sie denn

2. auch

2. auch ihre Jungen mit nöthiger Nahrung täglich versorgen, ja, wenn sie keine frische Speise kriegen können, so speyen sie dieselbe wieder aus, welche sie selbst gefressen, und geben sie ihren Jungen, damit sie nicht hungern sollen.

3. Wenn ihre Jungen etwas heran wachsen, so üben sie dieselben im Fliegen, und stehen den Unerfahrnen bey.

4. Haben sich auch selber unter einander lieb, daß, wenn eines von beyden ins Nest kommt, sie sich freuen, und gleichsam willkommen heissen.

5. Wenn sie gantz alt werden, so hohlen die Jungen Futter, und bringen es ihnen. Item, sie fassen sie auf den Rücken, und bringen sie fort.

6. Wenn sie ihre Eyer besitzen und brüten, so wechseln sie ab, daß wenn das Männlein weggeflogen, so besitzet sie das Weiblein, und also wechsels-weise.

7. Wohnen gern bey den Menschen, daher sie ihre Nester auf die Wohnhäuser bauen, und verlassen ihr Nest, das sie erbauet, nicht gern, sondern kommen alle Jahr wieder zu dem-

demselben, und damit es den Winter über nicht vom Winde möge zerstreuet werden, so tragen sie Mist und Reiser hinein. In Feuers-Gefahr helfen sie mit grosser Mühe löschen.

8. Sie ziehen gegen den Winter in andere Länder, da sie sich denn Haufen-weise versamlen, und also zugleich weg ziehen, lassen auch keines dahinten, es wäre denn, daß es von den Menschen gefangen gehalten wäre; desgleichen, wenn der liebliche Frühling sich herannahet, kommen sie auch und stellen sich wieder ein. Jer. VIII, 7.

Anmerckung. Die meisten aber halten vielmehr davor, daß diese und andere solche Vögel sich in Moräste und sumpfigte Orte verbergen, und den Frühling wieder hervorkommen und gleichsam aufleben. Denn man hat sie so, wie die Schwalben, haufenweise zur Winterszeit an solchen Orten gefunden.

9. Sie fressen Schlangen, Kröten und Frösche, daher sie das Land reinigen vom Ungeziefer.

25. Was mercket man von der Gans an?

1. Sie sind sehr heisser Natur, und haben einen heissen Magen, daher sie oft Koth und Sand hinunter schlucken und fressen.

2. Sie baden sich gern, auch sind sie gern auf dem Wasser, und fressen gern naß.

3. Sind

3. Sind gern bey den Menschen, daher man auch Exempel hat, daß die Gänse einigen sich also zugesellet, daß sie mit nachgefolget, wo der Mensch hingegangen.

4. Sie fressen und saufen niemals ohne Geschnattere und Geschrey. Item, wenn iemand vorüber gehet, oder kommt, werden sie allezeit schnattern, auch wol den Hals lang ausstrecken, um den, so da kommt, gleichsam von sich weg zu treiben, sonderlich da sie Junge haben, und wenn der Mensch weggegangen, so stecken sie die Hälse zusammen, und gratuliren sich, daß ihr Feind von ihnen gleichsam weg getrieben sey.

5. Sie sind sehr wachsam, schlafen gantz leise, daher sie leicht erwachen, ja, sie sind viel wachsamer als ein Hund, daher durch sie das Capitolium zu Rom aus der Feinde Händen errettet ist.

6. Ihre Federn nutzen zu Betten, das Fleisch zur Speise, und die Feder-Spuhlen zu Schreib-Federn.

26. **Was ist von den Enten zu mercken?**

1. Sie fressen allerhand Unreines, und sind hitziger als die Gänse.

2. Sie haben ihren Namen von dem Schwimmen, so bald auch ihre Jungen aus den Eyern sind, schwimmen sie auf dem Wasser dahin.

3. Wenn der Habicht kommt, so tauchen sie sich unters Wasser.

4. Wenn ander Wetter will werden, so pflegen sie sehr zu schreyen, und sich zu baden.

5. Das Männlein hat einen grünlichten Hals und breiten Schnabel.

6. Haben breite Füsse, damit sie schwimmen, und sind gerne auf dem Wasser.

27. Was ist von Hähnen und Hünern zu mercken?

1. Der Hahn ist sehr wachsam, deutet mit seinem Geschrey den anbrechenden Tag an, und wecket die Faulen auf vom Schlaf.

2. Gehet mit der Sonnen zu Bette, stehet aber vor der Sonnen Aufgang wieder auf.

3. Wenn er krähen will, so klappet er mit den Flügeln vorher dreymal, und zwar pfleget er am ersten zu krähen, wenn sichs Wetter ändern will. Item, wenn einer krähet, so krähen sie fast alle in der Nachbarschaft herum.

4. Mit einem Auge siehet er nach dem Körnlein

lein, das er fressen will, und mit dem andern observiret er den Häbicht.

5. Die Henne, wenn sie brütet, hungert den gantzen Tag, und wenn sie herunter gangen zu fressen, gehet sie bald wieder zu den Eyern.

6. Liebet ihre Küchlein gar zart, streitet für sie, verwandelt ihre Stimme, ihre Jungen an sich zu locken, insonderheit locket sie, wenn sie ihnen Körnlein will mittheilen, oder wenn sie Gefahr vom Raubvogel besorget; Ja, sie liebet auch nicht nur ihres gleichen, sondern auch, wenn sie Enten-Eyer ausgebrütet hat.

7. Unterrichtet gleichsam ihre Jungen mit ihrem Kratzen im Miste, wie sie sollen Speise suchen.

8. Sind im Hause gar nützlich, haben ein gesundes Fleisch, und ihre Eyer und Jungen dienen dem Menschen gleichfalls zur Speise.

28. **Was ist von den Indianischen Hähnen zu mercken?**

1. Sie werden Calecutsche Hähne, Item Hahnen-Pfaue genannt.

2. Haben eine lange Haut am Kopfe, welche, wenn sie erzürnet werden, über den

Schnabel lang herunter hänget, und blutroth aussiehet.

3. Der Hahn breitet seinen Schweif wie ein Pfau aus.

29. Was mercket man von den Tauben?

1. Gleichwie unter den vierfüssigen Thieren das Schaf zum Bilde einiger Tugenden dienet, also die Taube unter dem Gefieder.

2. Ist geduldig, friedsam, einfältig, furchtsam wegen der Nachstellung, kan schnell fliegen, daher David Ps. LV, 7. also wünschet: O hätte ich Flügel wie Tauben, daß ich flöge und etwa bliebe.

3. Kan sehr hell sehen, und ihren Feind erkennen, welchem sie auch zu entfliehen suchet.

4. Ist sehr keusch und rein, lieben sich unter einander mit schnäbeln.

5. Frisset nicht allerhand, meidet das Aas, frisset reine Körner, und säuft rein und klar Wasser.

6. Ist nicht nur zum Essen erlaubet, sondern ist auch von GOtt zum Opfer im alten Testament verordnet worden. Daher iemand [Adrichomius] erzehlet, es sey bey Jerusalem auf dem Felde gegen Mittag des Oel-

Ber-

Berges ein steinerner Thurn gestanden, worauf oft 5000 Tauben gehalten worden, welcher Ort auch genennet worden: Taubenfels.

7. Noah ließ aus dem Kasten eine Taube ausfliegen, welche ein Oel-Blat als ein Zeichen des Friedens im Schnabel mitbrachte, anzuzeigen, daß nunmehr die Sündfluth gefallen, und Friede mit GOtt sey.

8. Der Heilige Geist ist in Gestalt einer Taube erschienen bey der Taufe Christi am Jordan, anzuzeigen, daß Christus den Frieden mit GOtt und uns Menschen durch seinen Tod zuwege bringen würde.

9. Unser Heiland saget Matth. X, 16. Seyd klug wie die Schlangen, und ohne falsch wie die Tauben.

30. Was ist von den Turtel-Tauben zu mercken?

1. Halten sich in Höltzern auf; lieben auch einander gar sehr, und ist ein reiner Vogel.

2. Es giebt auch Lach- Kropf- und Mohn-Tauben.

31. Was ist von Trappen zu mercken?

1. Sie sind viel grösser als ein Hahn, und wiegt einer oft 12 bis 13 Pfund. Wegen

Schwere ihres Leibes können sie nicht gut fliegen.

2. Werden auf grosser Herren Tisch gebracht, und daher sehr geheget.

32. **Was mercket man von dem Rebhuhn?**

1. Es hat sonderlich zur Sommerzeit wenig Federn, aber viel Fleisch, und kan daher nicht hoch fliegen.

2. Soll seine Eyer oft forttragen an einen andern Ort, weil sie besorget, sie möchte drum kommen.

3. Auch behält es seine Jungen nicht lange im Nest, sondern führet sie bald aus, daß sie ihre Speise suchen, weil es seinen Jungen wegen Schwere des Leibes nicht genug Speise zuführen kan.

4. Sind sehr geschwind im Lauf, fliegen niedrig, sind listig und vorsichtig, damit weder sie noch ihre Jungen ins Netz gefangen werden.

5. Sind eine Speise der Reichen und Vornehmen.

33. **Was ist von dem Fasan oder Phasan zu mercken?**

1. Er ist ein sehr schöner Vogel wegen seiner Federn und Schwantzes.

2. Der

2. Der Kopf ist aschfarbig, der gantze Hals pranget mit einer zierlichen Grüne, die Brust ist schwartzgelb und grün gemischt, der Rücken und die Flügel roth, der Schwantz ist zwey Fuß lang.

3. Sie werden in Fasanen-Gehegen sorgfältig erzogen.

34. Was vom Haselhuhn?

1. Ist etwas grösser als ein Rebhuhn.

2. Die Federn sind Aschen-farbig, mit schwartzen, Castanien-braunen und weissen untermenget.

3. Der Schnabel ist kurtz, dick und schwartz.

4. Die Füsse sind haaricht, als wenn sie mit Haasen-Haar bewachsen wären.

5. Kan sehr geschwind laufen, wie es denn mehr unter den Haselstauden herum hüpft, als daß es flieget.

6. Ist furchtsam und verstecket sich gern vor seinen Nachstellern, lässet seine Jungen nicht an dem Ort, wo sie geboren werden, sondern träget sie weg.

7. Hat ein gesundes und wohlschmeckendes Fleisch, welches aber nur auf vornehmer Herren Tafeln kommt.

35. Was ist von der Schnepfe zu bemercken?

1. Ist kleiner als ein junger Hahn.
2. Hat einen langen Schnabel.
3. Ist ein gesund Essen.

36. Was ist vom Kramms-Vogel zu mercken?

1. Ist ein sprenglichter mittelmässiger Vogel.
2. Nähret sich von Wachholdern.
3. Wird für eine delicate Speise gehalten.

37. Was ist vom Habicht zu mercken?

1. Er ist ein räuberischer Vogel, von kalter Natur. Hat einen grossen Cörper und schöne durchsichtige Augen, grobe Füsse und lange Klauen.
2. Ist geschwind und starck, gehöret unter die unreinen Vögel.
3. Sein Nest findet man nicht leicht, weil er an abgelegenen wüsten Orten pfleget zu wohnen.
4. Essen wenig, damit sie nicht faul werden, ihre Speise ist Aas oder jung Federvieh, lassen sich leicht zähmen, und werden, wenn sie abgerichtet seyn, gebraucht, wilde Enten, Fasanen, Rebhüner, Reiher, auch wol Hasen zu fangen, daher sie von grossen Herren hoch gehalten werden.

38. Was

38. Was ist vom Geyer zu mercken?

1. Hat einen starcken Geruch, daß er sehr weit von andern Orten, zu dem Aas, davon er lebet, fliegen soll.

2. Hat wegen der Grösse seines Leibes keinen schnellen Flug: Item, er fähet Hasen und kleine Hirsche.

3. Hat auch ein scharfes Gesicht, daß er das Aas weit von ferne sehen soll.

4. Soll sich gern bey Feldlagern aufhalten, weil sie daselbst ihre Beute auch bekommen, und sollen wol lieber auf die todten Menschen, als auf ander Vieh fliegen, weil das Fleisch von den Menschen ihnen süsser seyn soll.

5. Man sagt, daß wenn man Geyers-Federn anzündet, die Schlangen davon sollen aus ihren Löchern hervor gelocket werden.

6. Soll viel Jahre leben.

39. Was ist von dem Raben zu mercken?

1. Ist sehr bekannt, schwartz, schreyet cras, cras, ist unrein, frisset Aas.

2. Verschonet auch der todten Menschen nicht, dahero es Sprüchw. XXX, 17. heisset: Ein Auge, das den Vater verspottet, und verachtet der Mutter zu gehorchen, das werden die

die Raben am Bach aushacken und die jungen Adler fressen.

3. In den mitternächtlichen Ländern giebts auch weisse Raben.

4. Soll stehlen, daher das Sprichwort: Er stiehlt wie ein Rabe.

5. Gottlos ist es wenn Eltern zu ihren Kindern sagen: Du Raben-Aas, oder ihnen im Zorn anwünschen: Daß dich die Raben fressen.

6. Wenn gepflüget wird, so fliegen die Raben hinter her, und suchen die Würmer, welche sonst der Saat schädlich sind.

7. Können gewöhnet werden, einiges Wort gleichsam mit menschlicher Stimme auszusprechen, daher erzählet wird, daß einige Mönche einen Raben gelehret, daß, so oft ihn gehungert, habe er den Koch können gantz deutlich mit Namen rufen: Conrad. So gehöret auch hieher die Erzehlung von Käysers Augusti sprechenden Raben.

8. Sitzen auf die Schaafe und Schweine, und hacken ihnen die Läuse ab.

9. Wenn sie so schreyen, soll es gemeiniglich Regen bedeuten.

10. Noah ließ einen Raben aus dem Kasten. 1 Mos. VIII, 7. Ein Rabe ernährete den Propheten Eliam zur Zeit der Theurung. 1 Kön. XVII, 6. GOtt sorget für die Raben. Luc. XII, 24. Die jungen Raben rufen GOtt an. Ps. CXLVII, 9.

40. Was ist von der Krähe zu mercken?

1. Sie ist etwas kleiner als der Rabe.

2. Sind unter einander gar verträglich, daher kommt das Sprichwort; Es hacket keine Krähe der andern die Augen aus.

3. Sind verschlagen, daß sie leicht können abgerichtet werden. Aelianus schreibet, daß ein Egyptischer König eine solche abgerichtete Krähe gehabt, daß er sie gleichsam als einen Briefträger mit Briefen in fremde Landschaften geschicket, und doch allezeit wiederkommen ist.

4. Wenn sie sich im Sande baden, zeigen sie damit an, daß es regnen werde.

41. Was betrachten wir vom Reyher?

1. Sie halten sich gern am Wasser auf.

2. Sind so groß, als ein Storch, leicht und mager. Haben einen etwas langen Schnabel auch ziemlich lange Füsse.

3. Zie-

3. Ziehen des Winters hinweg, wie die Störche, und kommen wieder zur Frühlings-Zeit.

4. Fressen gerne Fische, welche sie daher gar artig zu fangen wissen, auch fressen sie Frösche, Schnecken, Aale.

5. Werden mit Falcken gejaget.

42. Was mercket man von der Weihe?

1. Sie ist ein Hüner-Dieb, listig und geschwind. Flieget sehr hoch, daß man sie kaum in der Luft sehen kan.

2. Schiesset wie ein Pfeil herunter, und holet die Küchlein. Reisset auch wol den Kindern das Brodt aus den Händen.

43. Was ist vom Kybitz zu mercken?

1. Ist wie eine Taube so groß, und hat auf dem Kopf eine Kuppe.

2. Mag vielleicht seinen Namen von seinem Geschrey haben, denn er eben so schreyet, wie sein Name lautet.

3. Fängt gern die Fische, zu dem Ende er gar niedrig auf dem Wasser flieget.

44. Was vom Rohrdommel?

1. Hat einen langen Schnabel und lange Füsse. Ob er gleich klein ist, so machet er doch,

doch, wenn er den Schnabel ins Wasser stecket, einen sehr lauten Ton.

2. Hält er sich gern an Sümpfen und morastigen Orten auf, woselbst Schilf oder Rohr wächset.

45. Was ist die Bachstelze für ein Vogel?

1. Ist nicht so groß als ein Krammes-Vogel, auch bunt an Federn.

2. Hat einen langen Schwantz.

3. Sie findet sich bey den Flüssen, Gräben und Bächen, dahero sie auch ihren Namen hat.

4. Sie hüpfet und springet immer fort, und beweget beständig dabey ihren Schwantz.

46. Was bemercken wir vom Eisvogel?

1. Ist von der Grösse eines Sperlings von unterschiedenen sehr schönen Farben.

2. Lebet auch gerne an wasserichten Orten, auch im Winter, da Eis ist.

3. Stellet den Fischen sehr nach, weil sie seine Speise sind.

4. Er bauet sein Nest gern an dem Wasser, man findet oft sechs bis neun auch wol mehr Junge darinnen.

47. Was vom Specht?

1. Hat schöne Federn, so grünlich sind, und

einen

einen krummen Schnabel, damit er in die Eich-Bäume hacket und Würmer zu seiner Speise suchet.

3. Lässet sich gar selten auf der Erden finden, sondern hält sich mehrentheils auf den Bäumen auf, welche er fleissig vom Ungeziefer saubert.

48. Was ist der Kuckuck für ein Vogel?

1. Ist sehr bekannt und wird unter die Unreinen gezehlet.

2. Ist furchtsam, und scheuet sich vor andern Vögeln, lebet daher gern allein, und wohnet gern in hohlen Weidenköpfen.

3. Scheinet mit seiner Stimme sich wol zu gefallen: Kan auch ein Sinnbild derer seyn, die zur Ungebühr auf andere schelten, und dadurch die Bosheit ihres eigenen Hertzens an den Tag legen. Daher man sagt: Der Kuckuck ruft seinen eigenen Namen aus.

4. Er soll so kalter Natur seyn, daß er seine Eyer nicht ausbrüten kan, daher er sie andern unterleget, und hingegen andern ihre Eyer aussäuft.

5. Die Grasemücke soll insonderheit seine Eyer ausbrüten, wenn aber die Jungen heran wach-

wachsen, sollen sie die Grasemücke auffressen, daher man im Sprichwort sagt: Er ist undanckbar, wie der Kuckuck.

49. Was ist von den Wachteln zu gedencken?

1. Sind im Laufen geschwind, können nicht wol fliegen, weil sie zu schwer sind.

2. Halten sich im Getreyde auf und sind wegen des Schlagens angenehm.

3. Ihre Jungen bedecken sie wie die Hüner ihre Küchlein. Wenn sie Nachstellung besorgen, so tragen sie die Eyer oder Jungen hinweg.

4. Sollen sechzehn Eyer legen, und zwar, wie man meynet, des Jahres vier mal, zwey mal bey uns, und zwey mal in andern Ländern, da sie hinziehen.

5. Ihre Nester machen sie nicht in die Höhe, sondern auf der Ebene, in der Saat, sitzen auch niemals auf den Bäumen.

6. GOtt speisete die Kinder Israel in der Wüsten mit Wachteln. Ps. LXXVIII, 27.

50. Was ist vom Widhopf zu mercken?

1. Er siehet äusserlich schön, gehöret aber unter die unreinen Vögel.

2. Hält sich auch im Mist und andern unrei-

reinen Orten auf, frisset gar Menschen-Koth, und soll sein Nest davon bauen.

3. Hat oben auf dem Kopf eine Kuppe, daher einige ihn einen Wald-Hahn nennen.

4. Soll seine Farbe verändern, im Frühling weiß, und im Sommer bunt seyn.

51. Was mercket man von der Schwalbe?

1. Verkündiget durch ihre Ankunft den Frühling, und ist ein leichter Vogel, hat einen kleinen Schnabel, und gespaltenen Schwantz, ist von lieblicher Gestalt, ziemlicher Schwärtze, am Bauche weiß, und unter der Kähle roth.

2. Wenn sie wegziehen, sollen sie sich im Rohr und sumpfichten Orten aufhalten; etliche sollen sich auch in den Bergen und Löchern verstecken, und wie die Fliegen sterben, im Früh-Jahr aber wieder lebendig werden.

3. Sie weiß ihre Zeit, wenn sie wegziehen, und wenn sie wieder kommen solle. Jer. VIII, 7.

4. Einige haben den Schwalben einen rothen Faden angebunden, um zu erfahren, ob auch eben dieselben wieder kommen, welche denn auch in dem Frühlinge wieder kommen sind.

5. Werden zur Winter-Zeit in faulen Eichen

chen, hohlen Bäumen, auch im Mist gefunden, da sie sich vest in einen Klumpen zusammen hängen, und als todt liegen, aber in einer warmen Stube wieder aufleben. Weil da aber ihre eigentliche Zeit noch nicht ist, so sterben sie bald.

6. Bauen ihre Nester künstlich, daß man sich drüber verwundern muß; sie hohlen Stroh-Hälmer, Koth, und wo sie nicht Koth kriegen können, machen sie ihre Flügel naß, und wältzen sich in den dünnen Staub, und machen sich also Koth, vermischen solchen mit dem Stroh wie die Kleiber, und machen daraus ihr Nest, nicht eckicht, sondern rund, tragen Federlein ins Nest, und machen daraus ein Bettlein für ihre Jungen. Wenn ein Sperling ihr Nest weggeraubet, sollen sie das Loch mit Koth zustopfen, damit der Sperling davon bleiben, oder drinnen ersticken müsse. Halten ihr Nest rein. Bringen ihren Jungen Speise, ordentlich haben sie fünf Junge und im Jahr zwey mal.

Anmerckung. Wenn der geschickteste Baumeister nicht grösser als eine Schwalbe, und nicht mehr Werckzeuge hätte als diese; würde er wol ein künstlicher Gebäude machen können? Ihre Jungen machen sie an denen

nen Füßgen mit einer Pferde-Haare an einander veste, damit, wenn sie ihnen Futter bringen, keines derselben, aus Begierde zur Speise, aus dem Nest heraus hüpfe, oder falle. Sie füttern, wie man sagt, die Jungen nach ihrem Alter, Reihe herum, und übergehen keines.

7. Sollen an den Augen oft kranck seyn, daher suchen sie das Kraut Chelidonium wider die Blindheit zu gebrauchen.

8. Sitzen gern auf, auch unter den Dächern, sind früh auf, ihr Koth ist sehr heiß, schadet den Augen, z. E. Tob. II, 10. 11.

52. Was ist vom Sperlinge zu mercken?

1. Ist sehr bekannt und gemein.

2. Ist behutsam, lässet sich nicht leicht lebendig fangen. Bauet sein Nest in die Löcher in den Wänden.

3. Ist des Morgens frühe auf, und singt nach seiner Art GOtt ein Lied.

4. Rufen einander durch ihr Geschrey zusammen, wo es etwas zu fressen giebt.

5. Er fängt die Käfer, Fliegen und ander Ungeziefer weg, stiehlet auch wol Käse und Getreyde weg, und wo er kan, thut er grossen Schaden.

6. GOtt sorget auch für sie, Luc. XII, 6. 7.

7. Hat die fallende Sucht, weil er Bilsen-Samen fressen soll.

53. Was ist merckwürdig von der Nachtigall?

1. Hat einen kleinen Leib und eine helle Stimme, und singet unter allen Vögeln am lieblichsten.

2. So bald die Bäume grün werden, lässet sie sich hören, und continuiret mit singen funfzehn Tage, Tag und Nacht, hernach singet sie auch wol, aber nicht so hell und nicht so fleissig.

3. Singet insonderheit gern, wenn sie Menschen mercket, da certiren sie unter einander.

4. Soll um den Herbst nicht wegziehen; sondern nur seine Farbe ändern.

5. Frisset nicht eher, als wenn sie zuvor gesungen hat.

54. Was bemercken wir von der Lerche?

1. Ist fast aller Orten gar wol bekannt. Sie wohnen gern in Feldern.

2. In Italien und Franckreich siehet man sie so wol des Winters als des Sommers, da sie sich bey uns in Stein-Felsen und Klippen verbergen.

3. Sie singet gar lieblich, und fänget ums Früh-Jahr auch früh mit dem Tage an, und schwinget sich mit ihrem Gesang in die Höhe zum Himmel zu.

4. In die Höhe flieget sie gar langsam, hingegen fällt sie plötzlich, fast wie ein Stein, herunter auf die Erde.

5. Sie bauet ihr Nest auf dem Acker zwischen die Saat, und lehret ihre Jungen gar bald davon fliegen.

6. Sie dienet auch zur Speise.

55. Was ist die Fincke für ein Vogel?

1. Es ist ein Unterscheid zwischen der Rothfincke und Distelfincke. Die Rothfincke singet sehr hell. Wenn man sie ins Finstere setzet, sollen sie noch besser singen.

2. Die Distelfincke hält sich gern bey den Disteln auf, und wird sonst die Stieglitz genennet, auch wegen ihres Gesanges geliebet.

56. Was ist vom Canarien-Vogel zu mercken?

1. Ist ein fremder Vogel, wird aber bey uns in den Hecken aufgebracht.

2. Wegen seines schönen und lieblichen Gesanges wird er sehr werth gehalten.

3. Die weissen und bunten sind rarer als andere.

4. Können abgerichtet werden, einen besondern Gesang zu singen.

57. Was

57. Was vom Zeißgen?

1. Ist ein kleines Vögelein, welches seinen eigenen Gesang hat.

2. Kan Wasser in einem Fingerhut, so an einem Kettlein oder Faden hanget, zu sich in die Höhe ziehen.

58. Was ist der Hänfling für ein Vogel?

1. Wird um seines lieblichen Gesangs willen von vielen geliebet und in Bauern gehalten.

2. Kan zu allerhand Melodien angewiesen werden.

59. Was bemercken wir von der Meise?

1. Ist ein klein artiges Vögelein, doch von unterschiedener Gattung.

2. Hat so krumme und scharfe Klauen, daß sie sich gar leicht kan anhangen.

3. Hat keinen lieblichen Gesang, frisset gern den Nuß-Kern, und stiehlt, was es nur findet und fortbringen kan, und trägt es in sein Nest.

60. Was vom Rothkählgen?

1. Haben ihren Namen daher, weil sie eine rothe Kähle haben.

2. Man hat sie gern in Stuben, nicht eben um des Gesangs willen, sondern daß sie die Fliegen weghaschen sollen.

61. Was ist die Grasemücke für ein Vogel?

1. Sie ist ein kleines Vögelein.

2. Singet ihren eigenen Gesang.

3. Ist hier bey uns bekannt.

62. Was aber der Papagoy?

1. Ist ein schöner bunter Vogel, grünlich und röthlicht.

2. Wird aus fremden Landen, z. E. aus Indien, zu uns hergebracht.

3. Kan einige Worte nachsprechen lernen, als redeten sie.

63. Was ist der Staar für ein Vogel?

1. Wird von etlichen in den Stuben gehalten, daß er herum gehe.

2. Hat kein anmuthiges Geschrey.

3. Liebet die Weinbeer, daher sie um dieselbe Zeit sich häufig einstellen.

64. Was bemercket man vom Zaunkönig?

1. Ist ein sehr kleines Vögelein, welches sich gemeiniglich in den Zäunen aufhält.

2. Ob er gleich klein, so ist er doch kühn und listig, wie aus der Fabel vom Adler und Zaunkönig bekannt ist.

65. Was von der Aelster?

1. Ist ein bekannter Vogel, so einen langen Schwantz und kurtze Flügel hat, sonst schwartz und weiß von Federn.

2. Bauet ihr Nest gern in die Höhe auf dicke Bäume.

3. Soll leicht können etwas reden und sprechen lernen mit ihrer breiten Zunge.

66. Was ist die Nacht-Eule für ein Vogel?

1. Hat einen grossen Kopf, grosse gelbe Aug-Aepfel, krummen Schnabel, krumme und scharfe Nägel.

2. Lässet sich nur des Nachts, gar selten am Tage sehen, daher andere Vögel hinzu fliegen, wenn sie eine sehen.

3. Kan auch des Nachts besser als am Tage sehen, daher sie das Licht fliehet.

4. Gehöret unter die unreinen Vögel, wird von iedermann verachtet.

5. Lebet an einsamen Orten, in alten Gebäuden und Mauren, und verfolget die Mäuse.

67. Was ist endlich von der Fläddermaus zu mercken?

1. Sie flieget des Nachts umher.

2. Wird unter die unreinen Vögel gerechnet, und hat gantz andere Eigenschaften als ein Vogel, denn a) hat sie keinen Schnabel, sondern einen Rüssel, b) hat vier Füsse, c) hat lange Ohren, d) hat Brüste und Milch, säuget ihre Jungen, e) hat Zähne, f) hat Haar

und nicht Federn, g) leget nicht Eyer, sondern gebieret lebendige Junge, h) die Flügel sind nur Häutchen. Auf den Moluckischen Inseln soll es Fleder-Mäuse in der Grösse einer Eule geben.

Von den schwimmenden Thieren.

68. Welche sind die schwimmenden Thiere?

Die sich im Wasser aufhalten und Floß-Federn haben, als insonderheit die Fische.

69. Was für Eigenschaften haben die Fische?

1. Sie sind kalter Natur, meist ungesund und übel zu verdauen.

2. Sind sehr fruchtbar und mehren sich häufig.

Anmerckung. Von der wunderbaren Structur ihres Cörpers, ihrer gewaltigen Vermehrung u. s. f. redet Carol. Rollin in seiner Kinder-*Physic* gar schön also: „Was für eine Menge Fische von allerley „Grösse wird von dem Wasser hervorgebracht! Ich be„trachte alle diese Thiere, und ich sehe, deucht mich, an „ihnen nichts als einen Kopf und einen Schwantz. Sie „haben keine Füsse noch Hände. Auch ihr Kopf hat keine „freye Bewegung, und wenn ich nur aus ihrer Gestalt „urtheilen wolte, solte ich glauben, daß es ihnen an allem „fehlete, welches zu Unterhaltung ihres Lebens nöthig ist.

„Aber

„Aber mit so wenig äusserlichen Gliedmassen sind sie gewandter, hurtiger und künstlicher, als wenn sie viel Hände und viel Füsse hätten, und sie wissen sich des Schwantzes und ihrer Floß-Federn so zu bedienen, daß sie fortschiessen wie ein Pfeil, und mehr fliegen als schwimmen.

„Die Fische fressen sich selbst unter einander auf, wie können doch diese Einwohner der Wasser bestehen? „GOtt hat dawider schon zugesehen, und geschaffen, „daß sie sich auf eine solche Wunder-reiche Weise vermehren, daß von ihrer Fruchtbarkeit, die Begierde einander aufzufressen, unendlich weit übertroffen wird, „und die verzehret werden allezeit viel weniger sind, als „die neu wieder kommen.

„Ich dencke nur wie die kleinen Fische den grossen entgehen können, von denen sie nicht anders angesehen „werden, als ein Raub der für sie gehöret, und dem sie „beständig nachjagen. Aber das schwache Völcklein ist „desto hurtiger auf die Flucht. Sie begeben sich auch „an solche Oerter, wo das niedrige Wasser nicht zulässet „daß die grossen Fische dahin kommen können.

„Wie gehets doch zu, daß mitten in Wassern, die so „saltzig sind, daß ich nicht einen Tropfen davon im Munde leiden kan, die Fische dennoch leben, vollkommen „frisch und gesund sind? Und wie können sie mitten im „Saltz ein Fleisch erhalten, das gar nicht saltzig schmecket? Woher kommt es, daß die besten und zum Gebrauch des Menschen bequemsten Fische an die Ufer sich „nahen, und sich uns selber gleichsam darbieten, hingegen viel andere, die dem Menschen weniger nütze seyn, „sich bemühen zu entfernen? Warum müssen Heringe,

„Sardellen, Macrelen, die unter dessen, daß sie sich ver-
„mehrten und zu einer gewissen Grösse wuchsen, an un-
„bekannten Oertern sich aufgehalten hatten, darnach zu
„gewisser Zeit in grosser Menge sich einfinden, und die
„Fischer einladen, und sich selbst, so zu reden, in ihre Ne-
„tze werfen? Warum kommen unterschiedliche Fische,
„und zwar die vom besten Geschmack, als Lachse, Alsen
„u. d. g. und dringen mit Haufen herein in die Flüsse, wo
„ihre Mündung in das Meer ist, und gehen weit herauf
„in dieselbigen, nur daß sie das Gute aus dem Meere
„auch den Ländern, die davon entfernet sind, mittheilen?
„Was vor eine Hand leitet sie mit solchen Fleiß und Güte
„zum besten der Menschen, als deine Hand, o HErr,
„ob schon eine so offenbare Vorsorge gar selten mit ge-
„hörigen Danck angenommen wird?„

70. Wie werden die Fische eingetheilet?

In die Meer-Fische und gemeine Wasser-Fische.

71. Was giebts im Meer für Fische?

Grosse und kleine, Psalm CIV, 25. 26. in grosser Menge.

72. Was für ein Fisch ist insonderheit bekannt, der sehr groß ist?

Der Wallfisch. Ps. CIV, 26. In dem Meer gehen die Schiffe, da sind Wallfische, die du gemacht hast, daß sie darin schertzen.

73. Was ist vom Wallfisch zu mercken?

1. Daß er groß ist, daher Aelianus schrei-
bet,

bet, daß er fünf mal soll grösser seyn als der grösseste Elephant, seine Ribben seyn 20 Ellen lang, davon die Einwohner gantze Häuser bauen; doch ist die Grösse ungleich. Einige sind 50, andere 60 bis 70 Fuß lang.

2. Sie haben einen grossen Kopf, aber kleine Augen. Oben auf dem Kopfe sind zwo Oefnungen oder Löcher, wodurch der Wallfisch das eingesogene Wasser in hohen Strahlen herausspritzet. Die Kehle ist nach Beschaffenheit des grossen Cörpers sehr enge, daher er nebst allerley Gewürm nur kleine Fische zu seiner Speise gebraucht. Doch soll man in einem, der in der Elbe ans Land getrieben worden, 600 lebendige Dörsche in seinem Bauche gefunden haben.

3. Wenn er von seinen Feinden, denen Speckhauern, die nur 2 Ellen lang seyn, aber mit ihrem starcken Gebiß gantze Stücken Speck aus seinem Leibe reissen, verfolget wird, so brüllet er gantz erschrecklich, und springet wol Klafter hoch aus dem Wasser in die Höhe. Auch ist der Schwerdtfisch sein Feind.

4. Wenn ein Ungewitter im Meer ist, so heben sie sich über die Wasser. Er ertränckt

manchmal die kleine Schiffe mit ungestümer Bewegung, insonderheit des Schwantzes, mit dem er auf- und unterwärts schläget.

5. Werden in Ißland, Grönland und andern Orten gegen Norden, am meisten gefangen. Sie werden mit Lantzen und Harpunen getödtet, an welche sehr lange Stricke bevestiget seyn. Wenn der Fisch sich verwundet fühlet, eilt er plötzlich in die Tiefe, weil ihm aber die Harpune mit dem Seil im Leibe steckt, kan man ihn, wenn er herauf kommt, wieder finden. Und auf solche Art wird er nach und nach getödtet.

6. Der Fisch-Thran kommt davon, auch das Fisch-Bein, womit der obere Theil seines Rachens besetzt ist.

74. **Was giebts noch mehr für Meer-Fische?**

Orca, zu teutsch Wall-Schwein oder groß Meer-Schwein genannt. Sein Maul ist einem Schweins-Rüssel ähnlich, hat spitzige Zähne, mit welchen er den Wallfisch verfolget, suchet denselben auf, wie ein Jäger-Hund das Wild. Wenn der Orca den Wallfisch verfolget, so giebt er ein Geblöck von sich, als wenn ein Ochse vom Hunde gebissen

bissen wird. Einige meinen, dieser und der folgende Delphin wären eine Art Fische.

75. Was ist vom Delphin zu mercken?

1. Er hat einen Rüssel wie ein ander Schwein.

2. Ist sehr fett und hat viel Speck.

3. Ist sehr geschwind und thut andern Fischen grossen Schaden, wie auch den Schiff-Leuten.

4. In den Zeitungen wurde gemeldet, daß die Fischer beym Geltinger Hafen, im Lande Angeln, am 10. Nov. 1707 ein ungemein grosses Meer-Schwein gefangen, 25 Fuß lang, 12 Fuß und 13 Zoll dick; der Kopf ist 4 Fuß und 6 Zoll lang, und sehr fett gewesen und hat auch viel Speck gehabt.

76. Was ist vom See- oder Meer-Kalbe zu mercken?

1. Hat den Namen von dem grausamen Geblöck.

2. Ist kleiner als alle vorhergehende.

3. Es schläfet ausser dem Meer, gebieret auch an einem trockenen Orte, führet aber hernach seine Jungen ins Meer.

4. Hat vier Füsse und scharfe Zähne.

5. Hat einen Kopf fast wie ein ander Kalb.

6. Thut grossen Schaden nicht nur im Meer, sondern auch in den Aeckern, Weinbergen und Oel-Gärten.

77. Was ist von dem Hey-Fisch zu mercken?

1. Er wird auch canis carcharias oder Fisch-Hund genannt, und wird in dem grossen Welt-Meer fast überall angetroffen.

2. So wie unter den Hunden eine grosse Verschiedenheit in Absicht auf ihre Grösse anzutreffen, eben so ists auch bey diesem Fische. Es giebt eine Art die 1 bis 2 Ellen, eine andere die 12 bis 16 Ellen lang, aber auch einige so über 8 Klaftern groß seyn.

3. Sie sollen keine Gräten oder Knochen, ausser im Rücken haben, sondern an deren statt ein knorpliches Wesen.

4. Sie haben einen sehr grossen Rachen und sehr weiten Schlund; der Rachen ist mit etlichen Reihen scharfer Zähne besetzt.

5. Seiner Gierigkeit und Gefräßigkeit wegen hat er wol den Namen des Fischhundes bekommen. Damit nun die andern Fische doch einige Sicherheit vor ihm hätten, hat er den Mund nicht am Ende des Kopfes, wie an-

andere Fische, sondern unterwärts, daß er sich also erst umkehren muß, wenn er einen Fisch verschlingen will, und die verfolgten Fische Zeit haben zu entfliehen.

Anmerckung. 1. Sie sind sonderlich sehr begierig nach Menschen-Fleisch, daher sie nicht allein denen schwimmenden Matrosen gantze Stücke aus dem Leibe, oder Arm und Bein abreissen, sondern, wenn es grosse seyn, gar gantze Menschen verschlingen können. Ihr Rachen ist so weit, daß ein gantzer gewapneter Mann Platz drinnen hat.

In denen Neapolitanischen Gewässern ist Anno 1721 einer gefangen worden, der 20 Ellen lang gewesen, und bis 40 Centner gewogen. Der Bauch hatte 14 Ellen im Umfange, darinnen nebst einer Menge Fische auch ein Menschen-Kopf und Beine gefunden worden.

2. Es halten einige daher davor, daß der Fisch, der Jonam verschlungen, ein solcher Hey-Fisch gewesen.

S. von diesem Fisch Pontoppid. Histor. von Norwegen II. Theil p. 214. und die 21ste Contin. der Missions-Berichte p. 563. 686. und Schmids biblischen Physicum p. 590.

78. Was ist vom Meer-Ochsen und der See-Kuh zu mercken?

Es heißt auch Nil-Pferd und Hippopotamus, ist ein vierfüssig Thier, und wird im Nil-Strom angetroffen, und auch in andern grossen Flüssen in Africa. Es ist so groß wie ein Cameel, der Kopf gleich einem Pferde-

Kopf und der übrige Leib hat die Gestalt eines Ochsen. Es ist schwer zu fangen; weil die Flinten-Kugeln nicht durch die Haut gehen. Dieses Thier soll nach einiger Meynung der Behemoth Hiob XL, 10. seq. seyn.

S. Schmid pag. 591.

79. Was ist vom Wall-Roß und See-Hunde zu mercken?

1. Das erste ist dem vorigen fast gantz ähnlich und wird in nordischen Gewässern angetroffen.

2. Die See-Hunde werden eben daselbst in grossen Schaaren in denen Klippen an der See, und auf den grossen Eißschollen, die etliche Meilen sich erstrecken, angetroffen. Sind an Grösse fast den Pferden ähnlich. Sie werden mit Prügeln, die mit Eisen beschlagen sind, getödtet. Sie haben viel Speck, woraus Thran gemacht wird.

S. Pontoppid. II. Theil p. 237. sq.

80. Was ist vom Schwerdt-Fisch zu mercken?

Er heißt Schwerdt- oder eigentlich Säge-Fisch, wegen seines flachen Schnabels oder Horns, welches er vorne am Kopfe hat, welches bald 2 Ellen lang und auf beyden Seiten mit Zähnen wie ein Kamm besetzt ist, welche etwa

etwa einen Finger breit von einander stehen. Er schneidet denen Wallfischen damit den Bauch auf.

81. Was ist von dem Narwal- oder Einhorn-Fische zu mercken?

Er wird in der Nord-See angetroffen, ist so groß wie ein Pferd und hat vorne am Kopfe ein spitziges Horn 2 bis 3 Ellen lang.

82. Was ist von dem Springer zu mercken?

Es ist eine kleine Art der Wallfische, und wird in der Nord-See gefunden. Er verfolget die Heringe und treibet sie an die Küsten.

83. Giebts nicht noch viel andere Meer-Fische?

Ja: unzählich viel, uns aber sind wenige bekannt, als Stock-Fisch, Hering, Schollen, Klippfisch, Wels und dergleichen.

84. Was ist vom Hering zu mercken?

1. Ist ein bekannter Fisch, und eine Speise für Gesunde.

2. Wird Haufen-weise in dem Meer und Seen gefangen.

3. Das Eingeweide wird ausgenommen, und werden eingesaltzen,

4. In Tonnen eingeschlagen und in weite und fremde Lande geführet.

5. Wenn

5. Wenn sie Licht sehen, so schwimmen sie häufig herzu zum Garn.

6. Die geräucherte Heringe werden Bücklinge genennet, und entweder in Fasse oder in Stroh eingepacket; daher sie Faß-oder Stroh-Bücklinge genennet werden.

Anmerckung. Es kommt jährlich zu gewisser Zeit eine gantz erstaunende Menge derselben zu denen Nordischen Küsten, und in andere Gegenden, wo sie gefangen werden. Denn sie werden von denen Springern, Häy-Fischen, See-Hunden u. a. m. dahin verfolgt, welche wieder von den Wallfischen gejaget werden. Der Schöpfer bedienet sich also dieser grossen Fische als der Jäger, um die Heringe und andere nützliche Fische den Menschen in die Hände zu liefern.

Es werden daher von diesen Fischen oft gantze Buchten, die 100 bis 200 Klaftern tief seyn, von unten bis oben an angefüllet, welche unmöglich alle gefangen werden können.

S. Pontoppid. II. Theil p. 270.

85. Giebt es auch fliegende Fische?

Ja, sie sind fast wie die Heringe gestaltet, haben aber unten am Halse und auf den Rücken besonders zum Fliegen eingerichtete Floß-Federn. Wenn sie von andern Fischen verfolget werden, suchen sie ihnen zu entgehen und fliegen aus dem Wasser in die Höhe. So

bald

bald aber die Flügel trocken, fallen sie herunter entweder ins Wasser, oder in die Schiffe.

86. Was ist vom Stockfisch zu mercken?

1. Er wird auch Rotscheet genennet.

2. Wird darum Stockfisch genennet, weil er, ehe man ihn einweichet, auf einem Stock muß geklopfet werden.

3. Wird gedörret zu uns gebracht, und zur Speise zubereitet.

87. Was ist von den Schollen zu mercken?

1. Sie sind in allen Ländern wol bekannt. Von ihrer breiten Gestalt werden sie Platteisen genennet.

2. Sie werden gedörret, in Tonnen eingesaltzen und eingepacket.

88. Was ist der Wels für ein Fisch?

1. Ist ein ziemlich grosser Fisch, mannigmal 2 bis 3 Ellen lang.

2. Wird zuweilen auch in der Elbe gefangen und sonst in grossen Flüssen.

3. Mit einem Beil zerhackt, und wie Fleisch Pfund-weise verkauft.

89. Was giebts aber in den Seen und Flüssen für Fische?

Auch sehr viel und mancherley, davon uns bekannt sind Lachs, Stör, Forellen, Hechte, Schleye,

Schleye, Carauschen, Barben, Weißfisch, Aal, Quappen, Karpen, Gründlinge u. d. g.

90. Was ist vom Lachs zu mercken?

1. Ist ein angenehmer Fisch, so im Rhein-Strohm, in der Elbe und auch wol zuweilen in der Saale gefangen wird.

2. Hat ein liebliches, süsses und feistes Fleisch, so er frisch ist. Er wird eingesaltzen, wie die Heringe, oder auch gedörret im Rauch. Lebendig oder ungesaltzen wird er Salm genennet, und wird Pfund-weise wie Fleisch ausgehackt.

91. Was ist vom Stör zu mercken?

1. Wird in der See so wol als in Flüssen gefangen und ist ein grosser Fisch, 4 bis 5 Ellen lang. Andern Fischen ist er mit beissen schädlich, sonderlich verfolget er die Heringe.

2. Hat ein grob feistes Fleisch, wie ein Schwein, so schwerlich zu verdauen ist.

92. Was mercket man von den Forellen?

1. Haben schöne Goldfarbene Spiegel-Schuppen mit schwartzen Flecken.

2. Leben im klaren, frischen Wasser, so über Klippen und Steine läuft.

3. Haben ein hartes gesundes Fleisch.

93. Was vom Hechte?

1. Er heisset im Lateinischen Lupus, das ist ein Wolf, weil er die Fische frisset, und schädlich ist in den Wassern, wie ein Wolf unter den andern Thieren in den Wäldern. Er schonet so gar seines eigenen Geschlechts nicht, daher man junge Hechte oftmals in seinem Leibe findet, so er eingeschlucket hat.

2. Hält sich in süssen Wassern auf und wird alt und sehr groß. Er hat ein breites Maul und weiten Rachen, scharfe Zähne, und kleine silberfarbene Schuppen.

3. Haben ein trockenes Fleisch, im Kopfe sind mancherley Gräten, als ein Creutz, Nägel und Spieß, darüber einige ihre Betrachtung machen.

4. Man pfleget sie auch einzusaltzen und zu räuchern.

94. Was vom Schleihe?

Hat seinen Namen vom Schleim, und hält sich im sumpfichten morastigen Wasser auf. Ist ein ungesunder Fisch, schmecket aber wohl.

95. Was vom Barben?

Hat vorn am Maul zwey Zäcklein, wie einen Knebel-Bart, daher er auch Barbe genen-

nennet wird. Hat ein weisses, weiches und wohlschmeckendes Fleisch.

96. Was ist der Bärs für ein Fisch?

Er hat stachlichte Floß-Federn, welche er bald aufrichten, bald wieder niederlegen kan, damit er seine Feinde abhält, insonderheit die Hechte, wenn sie ihn verschlingen wollen. Er selbst frisset die kleinen Fischlein. Ist eine gute Speise.

97. Was vom Aal?

1. Ist ein glatter Fisch fast einer Schlange ähnlich, und soll acht Jahr alt werden.

2. Kan unter allen Fischen am längsten ausser dem Wasser leben, wol bis sechs Tage. Hat einen harten Tod, wenn er gleich abgezogen ist, so lebet er doch noch.

3. Muß länger gekocht werden, als andere Fische.

98. Was von Quappen.

Haben eine glatte Haut, einen breiten Kopf und weites Maul.

99. Was von Gründlingen?

1. Sie sind kleine zarte Fischlein.

2. Halten sich im Grunde des Wassers auf, daher sie ihren Namen habeu.

100. Was

100. Was für Fische werden insonderheit in die Teiche gesetzet?

Die Karpen: sie leben aber auch in Flüssen, welche die besten sind.

Anmerckung. In Rußland in dem grossen Wolga-Strom werden Karpen von zwey Ellen lang und einer halben Elle breit gefunden. Weil sie aber etwas hartes Fleisch haben, werden sie eingesaltzen und geräuchert, da sie denn ein angenehmes Essen. Die Rücken-Stücke von der Haut nehmen die armen wilden Calmucken, nähen sie zusammen, und machen sich Röcke draus, durch welche der Regen nicht so leicht durchdringet. Die Steine oder Knochen über den Augen werden in der Medicin gebraucht.

101. Wie werden die Fische gefangen?

Entweder mit Netzen, oder mit Reisen, oder mit Angeln. Siehe Pred. Salom. XI, 12.

102. Was ist vom Krebs zu mercken?

1. Derselbe ist unterschiedlich, denn es sind See-Krebse, es sind auch Fluß-Krebse.

2. Der See-Krebs ist so groß, daß er soll einen Menschen können den Arm zerbrechen und mit sich ins Wasser hinunter ziehen. Die Fluß-Krebse sind auch unterschiedlicher Gattung, denn da sind Stein-Krebse und Butter-Krebse, so weich sind.

3. Sie kriechen gemeiniglich mehr hinterwärts als vorwärts.

4. Sind

4. Sind eine angenehme Speise, und die Krebs-Steine dienen zu einer guten Artzney.

103. Was bemercken wir von der Schild-Kröte?

1. Es giebt auch solche Schild-Kröten, die sich auf dem Lande, auf Bergen, in den Wäldern oder Gärten aufhalten. Sonst halten sich dieselbe im Wasser auf.

2. Sehen etwas abscheulich aus, haben ein Schild auf dem Rücken, welches so hart ist, daß auch oft ein Wagen darüber gehet, und doch nicht zerbricht.

3. Der Kopf wackelt immer, und die Zunge stehet niemals stille, hat vier Füsse, gehet aber langsam damit.

4. Haben einen breiten Leib und sind so groß wie etwan ein Teller, die Meer-Schild-Kröten aber sollen öfters fünf bis sechs Ellen lang seyn.

5. Sie legen bey hundert Eyer, welche durch die Hitze der Sonnen ausgebrütet werden, da denn die Jungen wieder in die See laufen.

6. Sie haben drey Hertzen an einander, nemlich ein Fisch-Hertz, weil sie in der See schwim-

schwimmen als Fische; ein Vogel-Hertz, weil sie am Lande Eyer legen, als Vögel; und ein Ochsen-Hertz, weil sie Fleisch und Knochen haben als ein Ochse.

Anmerckung. Sie sind so groß, daß 130 Personen sich an einer sättigen können, und haben ein gesundes Fleisch. Man findet oft 200 bis 300 Eyer in einer, welche auch wohlschmeckend seyn.

S. Bericht aus Ost-Indien 9te Contin. p. 653.

7. Die Schale kan auch zu mancherley gebrauchet werden, wie denn die Alten Trinck-Geschirre daraus gemacht haben.

104. Was ist von der Schnecke zu mercken?

1. Sind uns gar wohl bekannt. Hat zwey oder vier Hörner am Kopfe, welche sie bald einziehen, bald heraus stecken kan.

2. Haben keine Füsse, kriechen aber doch allgemach fort. Wohnen in einem Häusgen, so gar artig gedrehet ist.

3. Man findet sie in Gärten und Büschen, und sind von unterschiedener Gattung.

4. Sind eine gute Speise, so sie recht zugerichtet werden.

105. Giebts nicht auch Ungeziefer im Wasser?

Ja genug, als da giebts Blut-Igel, Wasser-

ser-Spinnen, Kuhlbadden, Kröten, Wasser-Mäuse, und dergleichen. Derer unzähligen Arten von grossen und kleinen Schnecken und Muscheln hier nicht zu gedencken.

106. Was wäre noch von einigen See-Ungeheuren zu gedencken?

1. Die Meer-Schlangen deren einige 200 bis 300 Ellen lang, und aus dem Wasser sich fast als ein Mast-Baum hoch in die Höhe strecken. Sie schiessen das Wasser aus ihrem Rachen als einen Strom heraus. Sie können ein gantzes Schiff mit in Grund ziehen, wenn sie sich queer darüber legen.

2. Die Kracken in der Nord-See sollen die grösten Thiere in der Welt seyn, sich aber nur unterweilen sehen lassen, da sie sonst meistens im Grunde des Meeres sich aufhalten. Wenn sie in die Höhe steigen, ist es als wenn sich eine schwimmende Insel im Meer erhübe, daher die Schiffleute, so bald sie es mercken, von solchen Orten sich entfernen müssen. Es soll der Obertheil des Cörpers eine Viertel-Meile, dem Augenschein nach, groß seyn. Es hat Fühl-Hörner, wie etwa die Schnecken, die es aus dem Wasser heraus strecket

cket und wie mässige Mast-Bäume hoch und dicke seyn.

Anmerckung. Weil sich auf und bey diesem Ungeheuer sehr viele Fische aufhalten, so haben die Fischer einen guten Fang auf demselben.

3. Die Meer-Männer mit einem Menschen ähnlichen Gesicht, hohen Stirn, kleinen Augen, zweyen Armen, daran Pfoten mit vier langen Fingern, die aber wie Gänse-Pfoten mit einer Haut an einander gewachsen. Der Untertheil des Cörpers aber soll einem Fische ähnlich seyn.

S. von diesen drey Meer-Wundern ein mehreres in des Bischoff Pontoppid. Historie im VIII. Capitel.

107. **Wie erwecken wir uns beym Beschluß dieser Materie zum Lobe GOttes?**

Die Kirche GOttes lehret es uns, wenn sie singet:

Du Meer und auch ihr Seen,
Lasst ein Getön ergehen,
Lasset sausen,
Lasset brausen,
Was ihr heget
Und beweget!
Alles zu Jehova Ehr.

Gesang-Buch Num. 811. v. 7.

Von den vierfüssigen Thieren.

I. Insgemein.

108. **Was ist überhaupt von den vierfüssigen Thieren zu mercken?**

1. Daß die zur Erde gebückte Positur ihres Leibes sich am besten zu ihrer Lebens-Art, zu ihrer Vertheidigung gegen ihre Feinde und zu einem desto bequemern Dienst, den sie denen Menschen leisten müssen, schicke, wornach auch alle ihre Theile und Gliedmassen aufs weislichste eingerichtet seyn.

2. Daß sich am Kopfe und dessen Theilen, dem Halse, den Füssen, dem Magen und allen übrigen innern und äussern Theilen eine grosse Verschiedenheit bey ihnen finde, nach dem ihre Nahrung, Wohnung, Vertheidigung u. s. w. es erfordert.

Anmerckung. 1. Der Kopf ist bey einigen dicke und starck, bey andern kleiner, spitzig und schmal, nachdem es ihrer langsamen oder schnellen Bewegung gemäß ist. Einige, die da in der Erde wühlen, haben einen langen und harten Rüssel, wie die Schweine, Maulwürfe u. a. Andere ein breiteres Maul, um das Gras, davon sie sich nähren, desto besser abzufressen u. s. w.

2. Der Hals ist bey einigen lang, um ihre Speise auf der Erde erreichen zu können; bey andern ist er kürtzer, weil

weil sie entweder kurtze Beine haben und nicht hoch sind, oder ihre Speise mit ihren Klauen ergreifen können.

3. Die Füsse sind bey etlichen starck, um den grossen und schweren Leib zu tragen; bey etlichen sind sie zum schnellen Lauf; zum Graben und Wühlen; zum Klettern und Springen; bey andern überdem auch zum Schwimmen eingerichtet.

4. Der Magen ist bey denen Fleisch-fressenden Thieren gantz anders beschaffen, als bey denen, die sich von Gras und Kräutern nähren. Etliche haben nur einen, etliche mehrere Magen, um die Verdauung der harten Speisen zu befördern.

109. **Wie mancherley sind die vierfüssigen Thiere?**

Zweyerley, zahme und wilde.

I. Zahme Thiere.

110. **Welche sind die Zahmen?**

Die sich unter den Menschen aufhalten.

111. **Wozu nutzen sie?**

Etliche nutzen zur Speise; etliche zur Kleidung; etliche zur Arbeit; etliche zur Bewahrung und Reinigung der Häuser vom Ungeziefer.

112. **Welche dienen den Menschen zur Speise?**

Die Kühe, Schafe, Ziegen, Kälber, Lämmer und Schweine.

113. Dienen sie nicht auch zur Kleidung?

Ja, von den Küh-Häuten wird das Leder zun Stiefeln und Schuhen durch die Loh-Gerber zubereitet; von den Schafen und Ziegen werden Felle zun Camisohlen und Hosen durch die Weiß-Gärber gemachet. Wenn sie aber vom Kürschner rauch gearbeitet werden, können sie zu Mützen oder Peltzen gebrauchet werden. Insonderheit aber werden von der Schaf- und Lämmer-Wolle durch die Tuch- und Zeug-Macher allerhand Tuch und Zeug zu Kleidern, und durch die Hutmacher Hüte zubereitet.

114. Welche Thiere dienen zur Arbeit?

Die Pferde, Esel, Zug- und Schieb-Ochsen, die Cameele und Elephanten.

115. Was ist dieser Thiere ihre Speise und Futter?

Kraut, Gras, Heu, Hafer, Gerste und Heckerling.

116. Welche sind denn zur Bewahrung und Reinigung des Hauses nützlich?

Die Hunde sind wachsam und bellen, wenn sich Diebe oder Räuber einfinden wollen, und die Katzen reinigen das Haus von Ratten und Mäusen.

2. Wil-

2. Wilde Thiere.

117. Was giebts vor wilde Thiere, die man essen kan?

Allerhand, als: Hirsche, Rehe, Hasen, wilde Schweine und dergleichen.

118. Wie werden sie gefangen?

Entweder sie werden mit grossen Wind-Hunden gehetzet, oder sie werden mit einem Geschoß erschossen, oder auch mit einem Netz lebendig gefangen.

119. Dienen dann diese wilden Thiere zu guter Speise?

Ja, sie werden von manchen für besser gehalten als die zahmen.

120. Kan man ihre Häute nicht auch zur Kleidung gebrauchen?

Ja, die Hirsch-Häute und Reh-Felle werden zu Coller, Hosen und Degengehencken; das Schweins-Leder zum Büchereinbinden und Kummete für die Pferde; die Hasen-Felle zu Unterfutter, und die Hasen-Haare zu Hüten gebrauchet. Auch nutzen die Felle der Bäre, Wölfe, Löwen, Füchse, Lüchse, Marder, Iltiß, u. d. g. zur Kleidung und Wärme.

121. Thun diese Thiere nicht auch zum Theil Schaden?

Ja, sie rauben und morden, was sie krie-

kriegen und bezwingen können, wenn sie hungrig sind.

II. Insonderheit.

122. **Wenn man auch einige Thiere insonderheit wolte beschauen, was wäre wol von dem Elephanten zu mercken?**

1. Ist ein grosses ungeheures Thier, klug, starck und gelehrig, die grösten sind 12 bis 14 Schuh hoch und meist eben so lang.

2. Hat zwey grosse lange Zähne, die ihm an beyden Seiten des Rüssels heraussstehen, und beyde oft 3 bis 4 Centner wiegen. Dieses ist das kostbare Elfenbein.

3. Seine Füsse sind nach Proportion der Länge sehr dicke, daher seine Fußstapfen drey Hände breit und noch breiter sind.

4. Seinen Rüssel, womit er Futter langet und Luft schöpfet, wodurch er auch das Trincken in den Hals ziehet, kan er weit ausstrecken, und an statt einer Hand gebrauchen, so wol die grösten als die kleinsten Dinge mit aufzuheben.

5. Gehet ins Wasser, wo er dem Grunde trauen darf, so tief, daß er nur seinen Rüssel heraus behalten kan, damit er Luft schöpfet.

6. Hält

6. Hält sich gern an sumpfigten Orten auf, und schläft im Rohr.

7. Ist so starck, daß er einen höltzern Thurn mit 32 Soldaten tragen kan.

8. Kan mit seinen Zähnen oder auch mit dem Rüssel einen Palm-Baum ausreissen, daher er in den Wäldern grossen Schaden thut. Desgleichen thut er auch in den Reis- oder Nellu-Feldern, worinnen er sich herumweltzet.

9. Kan gezähmet, und zu vielen unterrichtet werden; höret gern die Music.

10. Soll 2 bis 300 Jahr alt werden. Der König Alexander M. soll auf eines Elephanten Zahn eine Schrift haben schreiben lassen, welcher nach 350 Jahren ist gefunden worden.

11. Er streitet oft mit dem Rhinoceros oder Nashorn.

12. Sie nützen auch zum Reiten und zum Kriege.

Anmerckung. 1. Sie werden auch gebraucht Schiffe dichte am Lande fortzuziehen. Auch müssen sie die Missethäter hinrichten. Der Missethäter wird bis an den Hals in die Erde gegraben, da ihm der Elephant den Kopf mit dem Fusse abschlägt. Oder der Missethäter wird an einem Pfahl gebunden, und der Elephant um-

umfasset ihn mit dem Rüssel und schleudert ihn mit samt dem Pfahl in die Höhe.

2. Das gewöhnliche Futter des Elephanten ist Gras und Heu. Er nimmt es aber auch an, wenn ihm gantze Zucker-Hüte, Reis und gantze Eimer voll Wein hingesetzt werden, welches vornehme Leute unterweilen zum Vergnügen thun, sonderlich an solchen Orten, wo dieses Thier was seltsames ist.

123. Was ist vom Rhinoceros oder Nashorn zu mercken?

1. Es ist etwas kleiner als der Elephant, hat eine sehr feste Haut voller Runtzeln, wodurch keine Flinten-Kugel gehet, daher es aussiehet, als wenn es über den gantzen Leib gepantzert wäre. Ueber der Nase hat es ein starckes in die Höhe stehendes Horn, womit es dem Elephanten den Bauch aufreisset, daher es meistentheils die Oberhand über den Elephanten behält.

2. Es thut so leicht niemanden leid, ausser wenn es erzürnet wird. Wenn es einen Menschen ergreift, lecket es ihm alles Fleisch bis auf die Knochen vom Leibe herunter und tödtet ihn also. Sonst lebet es von Laub und Kräutern wie der Elephant.

124. Was ist vom Cameel zu mercken?

1. Ist hoch und groß, hat einen kleinen Kopf,

Kopf, langen Hals, einige nur einen, einige aber zwey Höcker auf dem Rücken, hohe Beine und eine harte Haut.

2. Können 10 bis 20 Centner tragen, werden daher zu Fortschaffung der Kaufmanns-Waaren, und der Magazine im Kriege gebraucht.

3. Beugen sich nieder auf die Knie, wenn sie sollen beladen werden, dürfen nur mit der Hand ein wenig geklopfet werden.

4. Können geschwind fortkommen, und in einem Tage 25 Meilen gehen, weil sie lange Beine haben und weite, aber harte Schritte thun.

Anmerckung. Die Dromades oder Dromedarii sind die edelste Art der Cameele, und sollen in einem Tage 100 Meilen laufen können.
S. Schmids bibl. Physicum p. 436.

5. Wenn sie müde sind, sollen sie nicht durch Schläge, sondern durch eine liebliche Music können fortgebracht werden.

6. Sind mager, weil sie hitzig sind.

7. Ihre Milch ist gesund, sind mit wenig Futter vergnügt, sollen wol 15 Tage hungern und dursten können. Wenn sie saufen wollen, machen sie mit den Füssen das Wasser erst trübe.

8. Ihre Haare werden zur Kleidung gebrauchet. Johannes hatte ein Kleid von Cameel-Haaren. Marc. I, 6.

125. **Was hat man vom Löwen zu mercken?**

1. Er wird für den König unter den vierfüssigen Thieren gehalten, ist das mächtigste unter ihnen und sehr grimmig. Wenn er erzürnet wird, wütet, brüllet und zerreisset er alles.

2. Hat kleine Augen-Lieder, kan daher die Aug-Aepfel nicht gar bedecken, und wird von den Mücken sehr geplaget.

3. Hat sehr starcke und dichte Knochen, sie sollen so hart seyn, daß sie, wenn sie getrocknet sind, eben so gut Feuer geben, wie ein Kiesel-Stein. Item: Sein Hals ist so starre, daß man meinen solte, er hätte kein Gelencke drinnen.

4. Ist so starck, daß er den Menschen auf einen Griff an seinem Leibe zerbrechen und zerquetschen kan. 1 Kön. XIII, 24-28.

Anmerckung. Wenn er mit dem Elephanten streitet, springet er demselben auf den Hals, und behält, wenn er dieses thun kan, die Oberhand, indem er ihm den Hals aufreisset. Kommt ihm aber der Elephant zuvor und bekommt ihn unter die Füsse, oder kan sich mit seinen Zähnen gegen ihn wehren, muß der Löwe unterliegen.

5. Wenn

5. Wenn er sich mit Speisen überladen, frisset er in zwey bis drey Tagen nichts.

6. Unterm Schlafen soll er oft den Schwantz regen, daß die Menschen wissen sollen, er schlafe wenig.

7. Nur das Männlein hat eine Mähne, das Weiblein aber ist glatt am Halse.

8. Thun den Menschen nicht leicht etwas, es müste sie denn sehr hungern, oder wegen Alters das Wild nicht fangen können. Wie er überhaupt sich an schwache, unvermögende Thiere nicht so leicht machet.

9. Sind so zahm gemachet worden, daß sie einen Wagen haben ziehen können. It. daß sie Säcke haben tragen können, u. d. g.

10. Werden in Gruben gefangen, über welche Lämmer geleget werden.

11. Das Geräusch der Räder können sie nicht vertragen, fürchten sich vorm Feuer, auch, wie man sagt, vor der Hahnen Geschrey; können die Affen und Wölfe nicht leiden.

12. GOtt hat den Daniel beschützet vor den Rachen der Löwen. Dan. VI, 22.

126. Was ist vom Panther und Tigerthier in Acht zu nehmen?

1. Es sind die allergrausamsten unter allen

Thieren, und so starck, daß wol ehe einer einen Ochsen überfallen und Berg an mit fortgeschleppet hat.

2. Behend und geschwinde, und lauren auf ihren Raub, da sie denn auf ihn los springen. Wenn ihnen aber der erste Sprung mißlungen ist, sollen sie selten an demselben Orte es von neuen versuchen.

3. Dieses Thier ist so groß wie ein Kalb oder wie eine englische Dogge, gelb von Farbe, mit schwartzen, auch rothen Flecken und Streifen. Dieses soll auch der Unterschied zwischen beyderley Arten seyn, daß die Tiger Streifen, die Panther aber grosse Flecken haben.

4. Kan nicht zahm gemachet werden.

5. Hat einen Kopf und einen Bart am Maul wie eine Katze.

6. Soll sich stellen, bald als wäre es todt, bald als schliefe es, andere Thiere desto eher zu fangen.

7. Man soll es an seinem heßlichen Gestanck von weiten riechen können.

8. Wenn es Gift gefressen, soll es an statt einer Artzney Menschen-Koth fressen, und sich damit curiren.

9. Die Pardin soll nicht so grimmig seyn, als das Pantherthier, hat auch ein weicher Fell.

10. Mit Wein soll es können gefället werden, als wornach es sehr begierig ist.

127. Was wird vom Einhorn gehalten?

1. Etliche wollen es gar leugnen, daß ein solches gefunden werde, wie es die Alten beschreiben. Indessen gedencket die Schrift zum öftern eines Einhorns, und kan dadurch wol das vorhin beschriebene Nashorn verstanden werden.

2. Das Einhorn der Alten soll an Grösse und Gestalt dem Pferde gleich seyn, und an der Stirn ein zwey Ellen langes Horn haben.

3. Das Einhorn, so man bey uns in den Apothecken und Naturalien-Cammern zeiget, ist das Horn von dem grossen See-Fisch der oben beschrieben worden. Es wird in mancherley Zufällen gebrauchet, daher Fürsten und Herren sich haben Becher daraus machen lassen.

128. Was ist vom Bär zu mercken?

1. Ist starck, untreu, grimmig und gefräßig, dabey aber sehr klug und vorsichtig. Der Kopf gleichet einiger massen dem Schweins-

Kopfe, wie auch der Gang desselben dem Gange, der Schweine. Er hat einen sehr weiten Rachen, starcke Lenden. Doch hat er seine gröste Stärcke in denen Vorderfüssen und in den Tatzen.

Anmerckung. 1. Seine Stärcke ist daraus zu sehen, daß wenn er sich eines Pferdes bemächtiget hat, er dasselbe, nachdem er ihm das Blut ausgesauget, zu seiner Höhle schleppet. Ja, wenn sein Weg zur Höhle Berg-an gehet, und er es nicht so fortschleppen kan, so gehet er aufrecht, wie ein Mensch, und hält das gantze Pferd in seinen Pfoten.

2. Von der Klugheit des Bären zeuget: daß er aus einem Haufen von Kühen diejenige aussucht, die die Glocke am Halse hat. Auf diese Glocke ist er sehr böse, reißt sie der Kuh ab, und klopfet sie mit der Pfote gantz flach.

Daß er, wenn er von zwey oder drey Schützen angegriffen wird, und einer zuerst nach ihm geschossen, diesen zuerst angreift, ehe er wieder das Gewehr laden kan. Diesen hält er vor sich in die Höhe und gehet rücklings zurücke, so weit er kommen kan, damit die Schützen nicht nach ihm schiessen können, weil sie besorgen müssen, daß sie den Menschen treffen.

S. Pontoppid. Hist. von Norwegen II. Theil p. 24. sq.

2. Hat einen schwachen Kopf, daher er entweder verkehrt vom Baum absteiget, oder verwahret den Kopf sehr mit den Vorderfüssen,

und

und fällt so herunter. Er soll auch, wenn er auf den Kopf geschlagen wird, gar leicht sterben.

3. Frisset Wurtzeln und Kräuter, auch Aepfel, Birn, Castanien, Nüsse, insonderheit aber Honig und allerley Fleisch.

4. In Pohlen werden sie in Gruben gefangen, wenn Honig drüber gesetzet wird.

5. Im Winter soll er mehrentheils schlafen. Er suchet sich daher im Herbst eine Höhle, macht sich vom Gras und Moos ein Lager darinnen zurechte, und verstopft die Oefnung mit Reisholtz. In diesem seinem Winter-Lager frisset er nichts, sondern soll an seinen Pfoten saugen, die daher im Früh-Jahre gantz wund seyn, daß er nicht gehen kan, und doch soll er alsdenn am fettesten seyn.

6. Sind von unterschiedenen Farben. In Pohlen sind sie schwärtzlich; in Grönland weiß; in Böhmen röthlich.

7. Hat seine Jungen sehr lieb, thut sie an seine Brust, liegt auf ihnen, wie ein Vogel auf seinen Jungen, daß er sie erwärme.

8. Sind insonderheit sehr grimmig, wenn sie Junge haben, und dieselbe ihnen geraubet werden.

9. Lie-

9. Liegen gern in Höhlen, und wo sie solche nicht haben können, machen sie ihnen solche von Zweigen, und zwar so dichte, daß der Regen nicht durchfallen kan.

10. Können auf die höchsten Bäume steigen, insonderheit, wenn sie Honig mercken.

11. Wenn sie sich mit Speise überladen haben, so fressen sie Ameisen, daß sie davon speyen und gesund werden.

12. Wenn sie an die Nase geschlagen, oder sonst beleidiget werden, sollen sie sehr zornig und rachgierig werden, und ihre Beleidiger verfolgen.

13. Wenn sie angebunden sind, gehen sie den gantzen Tag hin und her, so weit sie kommen können.

14. Hören gerne Music. Wenn die Hirten auf dem Felde auf den Schalmeyen spielen, sollen sie sich um sie herum versammlen, und so lange bleiben, bis sie der Hunger wegtreibet.

Anmerckung. In mehr gedachter Norwegischen Historie wird erzehlet, daß ein Bär eine Heerde viele Jahre als Wächter begleitet, den Wolf allemal verjaget, und allein im Herbst ein eintzig Schaaf aus der Heerde, als seinen wohlverdienten Sommer-Lohn herausgenommen

men habe. Es wird aber daran gezweifelt, ob alle Bären eine solche Bescheidenheit haben, und mit Einem Schaafe vor lieb nehmen möchten. p. 29. des II. Theils.

15. Sind gelehrig, und können abgerichtet werden, daß sie im Rade gehen, und Wasser herauf ziehen, It. daß sie auf den zwey Hinter-Füssen können herumgehen und tantzen.

16. Können gezähmet werden. Ein Fürst in Litthauen, Sandrigal, hat einen Bär so zahm gemachet, daß er alle Tage aus dem Walde in die Stadt kommen, und vor dem Hause angeklopfet, und gewartet, wie ein Bettler, bis er Speise und Futter bekommen. Hernach ist er wieder weggegangen.

17. Wenn die Bärin schon Junge hat, oder gebähren will, soll sie rücklings zur Höhle kriechen, damit sie nicht durch ihre Fußstapfen ihre Jungen dem Jäger verrathe. Soll auch ihre Jungen wegtragen, um sie in Sicherheit zu bringen.

18. Ist an Augen oft kranck.

19. Wenn sie saufen, so lecken sie das Wasser nicht wie die Hunde, noch schlurfen es, sondern fressen es gleichsam.

20. Sollen eine Widrigkeit gegen die Pferde haben, laufen auch vor dem Feuer sehr.

21. Zwey

21. Zwey Bäre haben 42 Kinder zerrissen um ihrer Bosheit willen. 2 Kön. II, 4.

129. Was ist vom Pferde zu mercken?

1. Es ist wohl bekannt, und sehr nützlich zur Arbeit, zum Reiten, Reisen, Fahren, Pflügen u. d. g.

2. Wird mit einem Zaum gezähmet, ist sonst wild und frech.

3. Ist starck, gelehrig und verständig, daher es den Winck und Zuruf des Fuhrmannes bald mercken kan.

4. Ist hoffärtig, höret gern Music, insonderheit die Trommet.

5. Ist vielen Kranckheiten unterworfen, sonsten aber sehr arbeitsam, insonderheit, wenn es gut Futter kriegt.

6. Es giebt von unterschiedenen Farben, die bunten nennet man Schecken, die schwartzen aber Rappen, u. s. w.

7. Ist unerschrocken, wenn es gleich von den Hunden angefallen wird. Siehe Hiob XXXIX, 22=25.

Anmerckung. In der königlichen Kunst- und Naturalien-Cammer zu Dresden ist ein Pferd ausgestopft zu sehen, dessen Mähne 6 Ellen und der Schweif 12 bis 13 Ellen lang ist. Uebrigens hat es die gewöhnliche Grösse.

130. Was

130. Was mercket man vom Rindvieh, Ochsen und Kühen?

1. Es ist sehr nützlich zur Arbeit und zur Speise, es kan zum Ackern und zum Ziehen gebrauchet werden. It. Die Kühe geben Milch zur Speise, wie auch zu Butter und Käse, und wenn sie geschlachtet werden, dienet das Fleisch zur Speise, die Hörner können zu Kämmen, und die Haut zu Riemen und Schuhen gebrauchet werden.

2. Ein Ochse ist behertzt und starck. Säuft klar und frisch Wasser, liebet grüne Wälder und Kräuter. Kennet die Krippe seines HErrn. Jes. I, 3.

3. Sie wiederkäuen und haben gespaltene Klauen, daher sie reine Thiere sind, und im alten Testament zu den Opfern gebrauchet worden.

131. Was ist vom Esel anzumercken?

1. Ist ein langsam, faul, ungeschickt Thier, aber Last tragend, und zur Arbeit geduldig. Wenn ihm gleich zu viel aufgeleget wird, so widersetzet er sich nicht.

2. Nimmt mit schlechtem Futter vorlieb; frisset Spreu, und den Weitzen trägt er zur Mühle.

Mühle. Hat eine harte Haut, daher er die Schläge wenig fühlet und achtet.

3. Können nicht nur Säcke tragen, sondern die Menschen können auch darauf reiten. Christus selbst hat auf einem Esel geritten, da er seinen Einzug zu Jerusalem hielt, Matth. XXI, 7.

4. Gehöret unter die unreinen Thiere, man isset sein Fleisch nicht, doch ist es in der Theurung geschehen. 2 Kön. VI, 25.

5. Bileams Eselin hat geredet. 4 Mos. XXII, 18.

6. Ist fruchtbar, bringet Junge bis ins dreyssigste Jahr. Es giebt auch Maul- und Wald-Esel.

Anmerckung. Der Egyptische Wald-Esel, welcher Zebra oder Zecora genannt wird (deren einer ausgestopft zu Dresden in der Naturalien-Kammer zu sehen) ist von besonderer Schönheit. Er hat über den gantzen Leib drey bis vier Finger breite schwartze und weisse, oder rothe, auch blau und weisse Striefen, immer abwechselnd, und die Füsse sind ebenfalls mit solchen färbigen etwas schmalen Streifen abwechselnd gezieret. Ueberdem haben einige noch auf den Rücken, der Länge hin, einen blauen Streifen vom Kopfe an bis zu den Schwantz. Ein solch Thier soll wegen seiner Schönheit oft etliche tausend Ducaten kosten. Sie sollen übrigens von solcher

cher Hurtigkeit seyn, daß ihnen das aller schnelleste Pferd nicht beykommen kan.

132. Was ist vom Hirsch zu mercken?

1. Gehöret mit unter die reinen Thiere, ist geschwind und schnell, schüchtern und furchtsam. Verändert alle Jahr sein Geweyh und wirft es ab.

2. Bey grosser Dürre schreyet er nach frischem Wasser. Ps. XLII, 2. Was aber sonst erzehlet worden, daß er Schlangen fressen, und wenn derselben Gift ihn im Leibe ängstigte, alsdenn nach Wasser schreyen soll, ist in der Erfahrung nicht gegründet.

3. Wenn er in der Brunst gehet, fället er Menschen, Hunde und andere Thiere an, die er doch sonst scheuet.

4. Sie lieben Gesellschaft und gehen gern Haufen-weise. Das Fleisch nutzet zur Speise, die Haut zur Kleidung, das Horn zur Medicin.

Anmerckung. Sie können auch über ziemliche breite Ströme schwimmen. Weil ihnen aber dabey schwer wird, den Kopf mit dem starcken Geweyhe in der Höhe zu halten: so halten sie zu ihrer gemeinschaftlichen Hülfe die gute Ordnung, daß des einen Kopf auf dem Hinter-Theile des andern, der zunächst vor ihm schwimmet, ruhet,

het, und wenn der vörderste ermüdet ist, begiebt er sich zurück und lässet dem nächsten den Vorrang.

S. Pontoppid. Hist. von Norwegen II. Theil p. 19.

133. Was ist vom Schwein zu mercken?

1. Es ist ein unreines Thier, weil es nicht nur den Koth und Morast liebet, sondern auch leichtlich Finnen heget und geil ist.

2. Der Affe siehet dem Menschen äusserlich ähnlich; das Schwein aber innerlich.

3. Hat harte Haare, so man Borsten nennet, woraus Bürsten gemachet werden. Ist sehr frässig, durchwühlet daher allen Koth und Dreck, und dennoch ist das Fleisch frisch so wol als geräuchert gar angenehm.

4. Weil das Thier so frässig ist, so wird es leicht fett, daß es weder gehen noch stehen kan, ja daß die Mäuse wol gar Löcher in dessen Speck hinein fressen. Werden auch von Läusen sehr geplaget, welche die Raben, so sich auf die Schweine setzen, ablesen. Sehr viel Schweine sterben von Kopf-Schmertzen, welches gleichsam die Pest der Säue ist.

5. Ist so ungeschickt, daß es zu keiner Arbeit kan angewöhnet werden.

134. Was ist vom wilden Schwein zu mercken?

1. Ist ein sehr behertztes, grimmiges und

mit

mit starcken Zähnen wohl bewaffnetes Thier. Es widersetzet sich denen Jägern und Hunden aufs äusserste.

2. Hält sich gemeiniglich an bergigten und morastigen Orten auf, wo Eicheln und wildes Obst zu finden. Wenn sie jung seyn, bleiben sie in Heerden zusammen, die grossen aber, welche sich mit ihren Zähnen schon wehren oder hauen können, verlassen die Heerde.

3. Wenn sie von Hunden angefallen werden, halten sie zusammen, und gehen auf ihren Feind grimmig los. Sie sind so starck, daß sie einen Menschen oder Vieh in einem Streich können zu tode hauen.

4. Sie bringen alle ihre Zähne, gleich wenn sie gebohren werden, mit auf die Welt. Vier grosse unter denenselben werden aber eigentlich ihre Waffen genennet. Sie leben zwanzig bis dreyssig Jahr.

S. Hübners Natur-Lexicon.

135. Was ist vom Fuchs zu behalten?

1. Ist listig, grimmig und räuberisch. Raubet Hühner, Gänse und andere Thiere. Kan aber zahm gemacht werden.

Anmerckung. In Ost-Indien und andern heissen Ländern finden sich Füchse, die eine Art kleiner Wölfe

seyn, und in gantzen Schaaren bey einander gehen. Sie greifen auch wol Menschen an, wenn sie sehr hungrig sind. S. die 21ste Contin. der Missions-Berichte p. 718.

2. Wenn die Hunde hinter ihm her sind, stecket er seinen Schwantz unter sich, und wenn sie ihn beissen wollen, stopfet er ihnen mit seinem haarichten Schwantz das Maul zu. Wenn er mercket, daß er ihnen nicht entgehen kan, pisset er in seinen dicken Schwantz, davon es stincket, daß die Hunde vor solchem Gestancke fliehen; oder er beisset die Hunde in die Nasen-Löcher, daß das Blut häufig darnach laufet.

3. Stellet den Fischen nach, gehet am Rande des Ufers herum, tauchet seinen Schwantz ins Wasser, und wenn Fischlein in den rauchen Schwantz gekrochen, so ziehet er ihn geschwind heraus und frisset sie.

4. Wenn er von den Wespen vexiret wird, so verbirget er sich in eine Höhle, daß nur der Schwantz heraus bleibet, und wenn sich die Wespen in den Schwantz verkrochen, so lauft er entweder an eine Mauer, oder an einen Baum, und schlägt sie heraus und tödtet sie.

5. Eben so listig fänget er es auch an, wenn er von den Flöhen geplaget wird. Er nimt

nem-

nemlich ein Büschgen Moos oder Heu in den Mund, und gehet langsam rücklings ins Wasser, damit die Flöhe sich an die trockenen Stellen am Halse und Kopfe begeben. Nach und nach geht er immer tiefer unters Wasser, und versamlet auf solche Art seine Feinde alle im bemeldten Büschgen Heu, und wenn sie darinnen seyn, lässet er es plötzlich ins Wasser fallen, und begiebt sich wohl gereiniget und von seiner Plage befreyet wieder ans Land.

6. Wenn ihn hungert und nicht alsobald was zu fressen hat, so leget er sich hin, und stellet sich als wäre er todt, damit er die Vögel zu sich locket, als wäre es ein Aas, so denn raubet er sie.

7. Des Nachts machet er sich hin, wo Hüner, Enten und Gänse sind. Item, er stellet auch den Hasen nach, und tödtet sie, daher, wo viel Füchse sind, da sind wenig Hasen. Die Hüner verlässet er nicht eher, als wenn er sie alle erwürget hat.

136. Was ist der Vielfraß vor ein Thier?

1. Es ist eines der Nordischen Thiere, so bey uns nicht gesehen wird. Seine Grösse und Gestalt kommt mit einem länglichen Hunde überein.

2. Seine Farbe ist schwartz, mit braunen und gelblichen Flammen, daher sein Peltz, der wie Damast glänzet und sehr weich ist, vor sehr kostbar gehalten wird.

3. Er hat sehr dicke Beine, scharfe Klauen und Zähne, daher er alle andere Thiere, die er nur finden kan, angreifet.

4. Wenn er einen Raub hat, der wol sechs mal grösser, als er selbst, höret er doch nicht auf zu fressen, bis alles verzehret ist. Denn seine Freßbegierde ist so unersättlich, daß er nicht die Zeit abwarten kan, bis die eben verzehrte Speisen gehörig verdauet seyn, und wieder von ihm gehen; sondern er zwinget sich zwischen zwey dicht beysammen stehenden Bäumen hindurch, und leeret seinen Magen so aus.

Anmerckung. Wenn er lebendig gefangen und vest angebunden wird, verschmähet sein Hunger weder Kalck noch Stein, sondern er verzehret alles was er findet. S. Pontoppid. Histor. II. Theil p. 45. 46.

137. Was ist von Hasen und Caninichen zu gedencken?

1. Beyde gehören unter die unreinen Thiere. Der Hase ist auf seinen Füssen sehr leicht, hat lange spitzige Ohren, sehr weiche Haare. Gehet nicht, sondern hüpfet.

2. Ist sehr furchtsam, lebet daher gern in der Einsamkeit. Machet sein Lager in die Furchen der Aecker, gegen die Erndte aber im Weinberge.

3. Lauft den Reisenden über den Weg, welches doch nicht abergläubisch und als ein böses Zeichen anzusehen ist. Wenn er schläfet, thut er die Augen nicht zu.

Anmerckung. In Norwegen, Schweden und andern mitternächtlichen Landen verändert er im Winter seine Farbe, da denn die grauen und braunen Haare schneeweiß werden.

4. Das Caninichen ist etwas kleiner als ein Hase. Lebt gern in Höhlen unter der Erden. Wenn es von Hunden gejaget wird, nimmt es seine Zuflucht zur Höhlen.

138. *Was ist vom Wolfe zu mercken?*

1. Er siehet einem Hunde ähnlich. Ist räuberisch und fräßig, haschet und zerstreuet die Schafe. Soll, wenn er auf den Raub ausgehet, seine Zähne mit einem gewissen Kraute schärfen, auch vor Hunger Erde fressen.

2. Ist so listig, daß er alle gehörnte Thiere von hinten zu angreifet. Wenn er Ziegen fangen will, verbirget er sich unter dem grünen Gebüsche.

3. Suchet seinen Raub in der Nacht, denn seine Augen glänzen ihm des Nachts wie ein Licht und kan scharf sehen, wenn es noch so finster ist.

4. Soll sich vor Holtz oder Eisen nicht, aber vor Steinen sehr fürchten, weil es an dem Ort, wo er mit dem Stein getroffen wird, faulen soll. Auch sollen Wandersleute nur Steine zu sich nehmen, und damit Feuer anschlagen, wovor er auch laufen soll.

5. Wenn er in den Schaf-Stall kommet, so erwürget er nicht etwan etliche, oder so viel er zu seiner Sättigung nöthig hat, sondern wo er nicht verhindert wird, erwürget er die gantze Heerde.

6. Soll gegen den Wind gehen, wenn er sich will zum Schaf-Stall oder zur Heerde nahen, damit er nicht von den Hunden möge gerochen werden.

7. So grimmig dieses Thier ist, so furchtsam soll es gleichwol seyn, wo es den geringsten Widerstand antrifft, und es ist nur gegen die Fliehenden dreuste. So lange eine Heerde sich zusammengeschlossen hält, daß die

Köpfe

Köpfe vorwärts stehen, soll er sie nicht angreifen.

S. Pontoppid. II. Theil.

8. An dem Ort, wo er seine Jungen hat, soll er nichts rauben, damit er die Menschen nicht wieder sich aufhetze.

9. Zur Noth kan er auch schwimmen, und wenn viel auf einmal schwimmen, soll einer den andern in den Schwantz beissen.

10. Pfleget ein Stück des Raubes zu verbergen, und wenn ihn hungert, hohlet er es wieder.

139. **Was behalten wir vom Luchs?**

1. Er ist etwas kleiner als der Wolf, hat funckelnde Augen, damit er sehr scharf sehen kan, und kleine Ohren; einen Bart und krumme Klauen wie die Katzen.

2. Er ist überhaupt Katzen- und Tyger-Art, und krümmt den Rücken, nach Art dieser Thiere. Wenn er in seiner Höhle lauret, springt er eben so schnell und unvermerckt hervor und wirft sich auf den Raub, wie die Katzen. Er ist sehr gefrässig, fällt Menschen und Thiere an.

3. Ist buntflecket auf dem Rücken. In

Rußland, Schweden und mehrern Landen sind selbige zu finden.

4. Er ist sehr geschickt, einen Schafstall zu unterminiren, und sich also einen Weg unter der Wand weg zu denen Schafen zu machen.

5. Wenn er von einem Hunde angegriffen wird, so wirft er sich so gleich auf den Rücken, und streckt alle vier Füsse in die Höhe, um sich desto besser zu wehren: denn wenn der Hund zugreiffen will, und bereits meinet gewonnen zu haben, so gebrauchet der Luchs seine scharfen Klauen so nachdrücklich, daß er dem Hunde die Haut abziehet.

S. Pontoppid. Hist. von Norwegen II. Theil p. 40.

140. Was ist vom Murmel-Thier zu behalten?

1. Sind in der Grösse der kleinen Katzen, haben einen Kopf fast wie die Hasen, und Klauen wie eine Katze, kleine Ohren und einen langen Schwantz.

2. Halten sich in den schweitzerischen Gebirgen auf, graben sich tief in die Erde, darinnen sie den gantzen Winter schlafend liegen.

3. Gebrauchen die Vorder-Füsse statt der Hände, wie die Eichhörnlein, wenn sie fressen.

4. Wenn sie Heu und andern Winter-

Vor-

Vorrath in ihre Höhlen schleppen wollen, machen sie folgende Anstalt: Eines von ihnen muß sich als einen Wagen gebrauchen lassen, indem es sich auf den Rücken legt, und die vier Füsse in die Höhe streckt, zwischen welche die andern das Heu und anderes Futter legen, und so schleppen oder ziehen die andern es fort, bis zu ihrer Höhle. Auf solche Art führen sie eine Ladung nach der andern in ihre Magazine.

141. **Was vom Renn-Thier?**

1. Ist fast so groß wie ein Hirsch, und hat ein groß Gewehye. Es wird in Rußland und Schweden gefunden.

Anmerckung. Die Lappländer brauchen ihr Fleisch und Milch zu ihrer Nahrung, ihre Felle zu Kleidern und Bettdecken; daher manche 6 bis 800 ja 1000 Stück haben.

2. Ihre Nahrung bestehet in dem Laube der Bäume und dem Moos, welches sie des Winters aus dem tieffsten Schnee hervorkratzen.

3. Sollen in 12 Stunden 24 Meilen lauffen können.

Anmerckung. Sie werden daher von den Samoieden vor eine gewisse Art Schlitten gespannet, womit sie mit unglaublicher Geschwindigkeit forteilen.

142. Was ist von der Zibeth-Katze zu mercken?

1. Siehet mehr einem Hunde als einer Katzen ähnlich.

2. Haben einen Rüssel wie die Schweine, aber einen Bart wie eine Katze, und scharfe Zähne.

3. Ist fleckicht wie ein Panther-Thier, wild, und nicht leicht zahm zu machen.

143. Was ist von der Meer-Katze zu bemercken?

1. Es ist eine Art geschwäntzter Affen, und werden in America, auch auf der Insel Ceylon häufig gefunden.

2. Sie sind von verschiedener Grösse und Farbe. Einige sind dunckelgrau, mit schwartzen Gesichtern, grossen weissen Bärten; andere gantz weiß. Sie nähren sich von den Blättern der Bäume in Wäldern.

3. Eine andere Art, welche keine solche Bärte haben, sondern oben auf den Köpfen lange Haare, thun dem Getreyde auf dem Felde und den Garten-Früchten grossen Schaden.

144. Was ist vom Hunde zu mercken?

1. Er gehöret mit unter die unreinen Thiere. Ist sehr treu seinem Herrn, oft viel treuer als

als der Diener und Knecht; bewahret das Haus Tag und Nacht; wenn ein Fremder oder ein Dieb kommt, so bellet er unablässig.

2. Hat seinen Herrn sehr lieb, gehet hinter ihm her, und spüret ihn aus, wenn er nicht da ist; streitet für seinen Herrn und seines Herrn Sachen; kennet seine Stimme; hält bey ihm redlich aus, und bleibet auch bey seinem todten Leichnam.

3. Ist wachsam und klug, kennet die Haus-Genossen, und lässet sie gehen, aber die Fremden fähret er hart an.

4. Hat einen starcken Geruch. Es wird von einem Mörder erzehlet, daß, da er in einer Mühle Leute umgebracht, er seinen Hund vergessen habe; als derselbe herausgelassen worden, hat er seinem Herrn nachgespüret, und ihn also verrathen.

5. Ist gelehrig, kan zu allerhand angewöhnet werden: Etwas zu hohlen, auch ins Wasser zu gehen, u. d. g. Ist gehorsam, und kan gar leicht von seinem Herrn gerufen werden, wird daher bey der Jagd gebraucht, und dienet den Hirten, das Vieh zu hüten.

6. Hat ein gut Gedächtniß, kan es lang gedencken, wenn ihn einer geschlagen.

7. Werden gar leicht vom Mond oder Gespenstern geschrecket, daher man sie oft gantze Nächte höret bellen.

8. Fressen allerhand Aas, auch wol zuweilen Gras, sind auch mit Knochen zufrieden.

9. Wird sehr zornig, daß er auch in den Stein oder Stock beisset. Wird zuweilen unsinnig und beisset schädlich um sich; daß von solchem wütrigen Hundes-Biß auch die gebissene Menschen rasend werden.

10. Was der Hund gespien, frisset er gar leicht wieder. 2 Petr. II, 22.

11. Wartet beym Tisch auf, wenn gespeiset wird, und fodert durchs Bellen oder demüthige Gebärden Speise. Demüthigen sich sehr vor ihrem Herrn. Lutherus hat, so oft er einen Hund beym Tisch bellen gehöret, pflegen zu sagen: **Ey, wenn wir doch auch so vor GOtt beständig im Fordern wären.**

145. Was ist von Schafen zu behalten?

1. Schafe sind von Natur geduldig, sanftmüthig und stille. Sie verändern ihre Stimme nicht, es gehe ihnen wohl oder übel. Sie lieben

lieben den Hirten, irren aber auch gar leichtlich.

2. Sind vielen Kranckheiten unterworfen, insonderheit am Haupt; werden zum theil räudig.

3. Hören gern Music, und fressen schärfer, wenn sie dieselbe hören.

4. Lämmer kennen ihre Schaf-Mütter gar genau aus dem Geschrey.

5. Folgen dem Hirten und seiner Stimme, eines Fremden Stimme aber kennen sie nicht.

6. Ein Hirte muß es auf die Weide und zum frischen Wasser führen, dasselbe regieren, wider die Hunde und Wölfe beschützen, die Kranckheit anmercken und curiren.

7. Man kan alles an den Schafen nutzen, als die Lämmer, Milch, Wolle, Fleisch und Fell, aus den Därmen werden Saiten gemacht: mit dem Mist werden die Aecker gedünget.

8. Jacob hatte sprenglichte Schafe. 1 Mos. XXX. Die Frommen und Gläubigen sind Schafe Christi ihres Hirten: sie werden von den Böcken geschieden, und an jenem Tage zur Rechten gestellet werden. Matth. XXV, 32. Joh. V, 12-18.

Anmerckung. In Palästina, der Türckey und denen meisten warmen Ländern haben die Schafe sehr fette Schwäntze, die wie ein grosser Klumpen Fett aussehen und zehn bis zwantzig, ja oft dreyssig Pfund wiegen. Daher gehörte im alten Testamente der Schwantz von den Schafen mit zu den Opfer-Stücken, und wurde das Fett davon mit Feuer verbrannt. Eine Fabel ist es aber, wenn in einigen Reise-Beschreibungen erzehlet wird, daß die Schafe daher einen Roll-Wagen nöthig hätten, darauf sie den Schwantz hinter sich herführeten. Denn es findet dergleichen nicht einmal statt, weil dieses Stück Fett nicht so weit herunter henget, sondern oben auf dem Hintern liegt.

S. Jacob Kortens Reise nach dem gelobten Lande p. 365.

146. Was mercket man von den Ziegen-Böcken und Ziegen?

1. Haben einen langen Bart, und der Bock ist sehr geil, stinckend und schwitzend.

2. Lieben die grünen Büsche, thun grossen Schaden an den Bäumen, und befressen alles, was sie finden. Sollen den Honig nicht können vertragen, sondern davon sterben.

3. Ziegen-Milch ist sehr gesund, sonderlich in auszehrenden Kranckheiten, es werden oft Kinder, denen die Mutter abgestorben, damit auferzogen.

4. Aus den Bocks-Hörnern werden Bogen gemacht. Das Fell wird sehr wohl genutzet.

nutzet. Die Ziegen-Käse sind auch gesund. Ihre langen Haare werden zur Kleidung gebrauchet.

5. Die Böcke können abgerichtet werden im Rade zu treten, und Wasser zu ziehen.

147. Was ist vom Gems zu mercken?

1. Ist so groß als eine Ziege und hat schwartze krumme geringelte Hörner. Halten sich gern auf Felsen und hohen Klippen auf, z. E. auf dem Alpen- und Schweitzer-Gebirge, woselbst nicht so leicht Leute hinkommen.

2. Wenn sie verfolget werden, so sollen sie immer höher steigen, und, so sie der Gefahr nicht entgehen können, sollen sie sich oft von den höchsten Felsen herunter stürtzen. Da sie denn entweder unverletzt erhalten werden, oder sie bleiben mit ihren Hörnern an einem Felsen hangen, da sie denn können geschossen werden oder müssen Hungers sterben.

148. Was mercket man von dem Rehe?

Ist schnell und behend auf den Füssen. Hat gesund Fleisch. Das Fell ist auch gar nützlich zur Kleidung.

149. Was ist vom Bisam-Thier zu mercken?

1. Soll wie ein Rehe gestaltet, doch etwas

kleiner seyn; auch ziemlich grosse hervor ragende Zähne haben, wie bey einem Schwein, und unten am Nabel ein Geschwür, darin solche Materie seyn soll, wovon hernachmals der Bisam herkommet.

2. Das Männlein soll Hörner, doch ohne Zacken haben. Auch schnell laufen, daß es so leicht nicht lebendig mag gefangen werden.

3. Kan zahm gemacht werden, so ihm die Zähne, mit welchen es um sich beisset, ausgebrochen werden.

4. Soll mehrentheils wohlriechende Kräuter, als Spicanarden, fressen, daher es kommen soll, daß es einen guten Geruch hat. Ist zu finden in dem Königreich Pegu, und hält sich auf den Bergen auf.

150. Was ist vom Faul-Thier zu mercken?

Es wird in America gefunden und Sloth genennet, hat einen runden Kopf, kurtze Schnautze, sehr spitzige Zähne, kurtze Füsse und lange scharfe Klauen. Sie fressen die Blätter von den Bäumen und machen sie gantz kahl. Seinen Namen aber hat es von seinem sehr langsamen Gange, weil es etliche Tage zubringet, ehe es von dem Baume, den

es

es abgefressen, auf einen andern kommt, und daher auch in der Zeit gantz mager werden soll.

S. Hübners Natur-Lexicon.

151. Was mercken wir vom Elend?

1. Ist grösser als ein Hirsch, und hat am Halse etwas lange Haare. Hat eine dicke starcke Haut, welche man nicht leicht durchstechen kan.

2. Das Männlein hat ein Geweyhe, so etwas breit, aber nicht so zanckicht und groß ist wie bey den Hirschen oder Rennthieren.

3. Ist zu finden in Rußland, Liefland und Schweden, und halten sich gern an sumpfichten Orten auf.

4. Soll täglich etliche mal die fallende Sucht haben, und ist daher das Elend ein recht elendes Thier. Das Horn, wie auch die Klauen, so sie präpariret werden, sind eine gute Artzney.

152. Was ist vom Affen zu mercken?

1. Ist in vielen wie ein Mensch gestaltet, kan auf den beyden Hinterfüssen gehen und die Vorderfüsse als Hände gebrauchen.

2. Hat ein heßlich Gesicht und eine eingebogene

bogene Nase. Wohnet in Höhlen und in den Felsen, oder auf Bäumen.

3. Machet alles gerne nach, was er siehet, daher als einst einer gesehen, daß eine Amme das Kind gebadet, hat er auch in Abwesenheit der Amme das Kind baden wollen, und heiß Wasser über dasselbe geschüttet, davon das Kind gestorben. Er spielet gern mit den Kindern, und wenn sie nicht in Acht genommen werden, erwürget er sie.

4. Muß mit List gefangen werden, z. E. der Jäger wäschet sich, und ziehet Schuhe an, daß es der Affe siehet, setzet darauf ein Gefäß mit Leimwasser, und ein Paar Schuhe hin, inwendig geleimet, und gehet weg. Wenn sich nun der Affe wäschet, machet er sich blind, und wenn er die Schuhe anzeucht, kan er sie nicht wieder ausziehen.

5. Hat seine Jungen noch lieber, als ein ander Thier dieselben liebet, daher nennet man die unordentliche Liebe der Eltern gegen ihre Kinder eine Affen-Liebe: Denn das liebste seiner Jungen trägt er im Arm, und drückt es so viel, daß es wol davon stirbet; dagegen das andere, das ihm auf dem Rücken sitzt, beym Leben bleibt.

6. Ist

6. Ist böse und ungezähmt, beisset, kan gar schwer zahm gemachet werden.

7. Sie fressen allerley, als Nüsse, Birn und Aepfel. Sie thun daher in Indien in denen Gärten grossen Schaden, sonderlich an den Cocos-Bäumen.

8. Sie sind sehr listige Thiere. Wenn sie die Cocos-Früchte von denen Bäumen hohlen wollen, klettert einer auf den Baum, der sie abpflücket; die andern samlen unten auf, und einer muß gleichsam Wache stehen, der denn, so bald ein Mensch kommt, denen andern ein Zeichen giebt, daß sie sich auf die Flucht machen. Wenn sie verfolget werden, nehmen sie Sand, und schmeissen ihn rückwärts, um die Verfolger abzuhalten.

9. Eine Art, Pavian oder Bavian genannt, ist sehr groß und dabey sehr grimmig.

10. Auf einigen Indianischen Inseln wird noch eine besondere Art Oran Ootang angetroffen, welche vor andern vieles, dem Menschen ähnliches, an sich haben. Sie sind drey, vier und noch mehrere Fuß lang, nach Proportion der Länge aber sehr dicke.

Anmerckung. Eines dieser Thiere wird von einem Reisenden also beschrieben: Es war so lang als ein dreyjährig

jährig, und so dicke als ein sechs jährig Kind, auf der Brust kahl, auf den Rücken voll schwartzer Haare; im Gesichte rauch. Es hatte Hände und Füsse fast wie ein Mensch. Tranck aus einer Kanne, wie ein Mensch, und wischte das Maul artig ab. Im Schlafe legte es den Kopf höher als den Leib und deckte sich sanfte zu.

S. Worms Ost-Indianische Reise p. 504.

153. Was ist vom Eichhorn zu mercken?

1. Ist ein kleines munteres Thiergen, und hat einen dicken langen Schwantz, mit welchem es sich bedecken kan.

2. Im Sommer sammlet sichs seine Speise auf den Winter. Trincket wenig, isset aber mehr. Wenns satt ist, so hebts das überbliebene auf, bis es wieder hungrig wird.

3. Schläfet gern, und verbirget sich in hohle Bäume. Bauet sein Nest auf sehr hohe Bäume, kan sehr springen, sein Schwantz dienet ihm an statt der Flügel.

Anmerckung. In Ost-Indien so wol als in America giebt es eine Art, die mit unglaublicher Geschwindigkeit von einem Baume zum andern, wol viertzig Schritte weit hüpfen können. Die Ursache dieser Leichtigkeit sind zwo Häute, die sie zwischen den beyden Vorder- und Hinter-Pfoten haben, und die sie als Flügel gebrauchen können.

4. Wenn es übers Wasser will, setzet sichs auf einen Span, und breitet seinen Schwantz an

an statt des Segels aus, und rudert sich mit einem Fusse fort.

5. Machet sich unterschiedene Höhlen, und an den Ort, wo der Wind herkommt, stopfet es das Loch mit dem Schwantz zu.

Anmerckung. 1. In Ost-Indien thun sie an denen Weintrauben grossen Schaden; daher wenig Wein kan gebauet werden, weil der Eigenthümer zu ieder Traube einen ledernen Beutel haben muß, um sie vor dem Anbiß der Eichhörnchen zu bewahren.

S. die Beschreibung von Madras, oder Gespräche von der Landes-Beschaffenheit auf der Küste Coromandel p. 79. 126.

2. Von den Siberischen grauen Eichhörnchen kommt das kostbare Peltzwerck, Grauwerck genannt.

154. **Was ist von der Wiesel zu mercken?**

1. Ist auch ein kleines Thierlein, sehr furchtsam, listig, träget seine Jungen täglich anders wohin. Soll mehr Mäuse, Ratten und Maulwürfe fangen, als die Katzen.

2. Hält sich in den Häusern und auch im Felde auf, und hat seine heimlichen Höhlen und Gänge.

3. Stellet den Sperlingen und jungen Hünern, auch den Eyern nach. Ist sehr schnell und hat einen giftigen Biß.

4. Die Feld-Wiesel heisset auch Iltis, ist so

so groß wie eine mittelmässige Katze, auch fast eben so gestaltet. Sie fänget an den Ufern Fische und Frösche; in den Büschen Vögel; in den Häusern Hüner und Tauben. Damit sie nicht schreyen, so beisset er ihnen den Kopf ab.

5. Eine andere Art solcher Raubthiere sind die Marder. Es mögen auch hieher gezogen werden die in den äussersten Nord-Gräntzen von Rußland häufig befindliche Zobeln und Hermeline. Von diesen beyden letztern Thieren sind die Felle sonderlich sehr kostbar, und werden daher theuer bezahlet.

6. In dem Hause, wo sich der Marder aufhält, soll er keinen Schaden sonderlich thun, damit ihm nicht nachgestellet werde. Man fänget ihn in einer Falle.

155. Was ist von dem Hamster zu mercken?

1. Ist uns wohl bekannt, und hat einen kleinen Kopf. Auf dem Rücken ist er röthlich, auf dem Bauche weiß.

2. Die Haare sind so vest in der Haut, daß man eher die Haut abzöge, als daß man das Haar abziehen könte.

3. Stiehlet gern, und träget eine grosse Men-

Menge Korn in seine Höhlen oder Kammern zum Vorrath auf den Winter. In einer Höhle findet sich oft wol ein halber Scheffel Getrayde.

4. Verfolget die Caninichen sehr, jaget sie aus ihren Höhlen heraus.

156. Was ist vom Dachs zu mercken?

1. Sie sind sehr fett und beissig. Sollen das künftige Wetter vorher mercken können.

2. Leben in Höhlen, dazu sie viele Gänge haben. Mit ihrem dicken Schwantz stopfen sie auch das Loch zu, wo der Wind herkommt. Des Nachts, da alles sicher ist, gehen sie heraus aus ihren Höhlen.

3. Im Winter sollen sie sich verbergen und schlafen, und dabey fett werden.

4. Zwischen dem Dachs und dem Fuchs ist eine grosse Feindschaft, weil der Fuchs ihre Höhlen gerne einnimmt.

157. Was von der Katze?

1. Dieses Thier sieht der Löwin am meisten ähnlich, nur daß es etwas rundere Ohren hat. Es giebt zahme und wilde Katzen.

Anmerckung. In Ost-Indien giebt es auch fliegende Katzen, deren Flügel den Flügeln der Feder-Mäuse ähnlich seyn.

2. Sie

2. Sie stellen den Mäusen nach, welche sie auch gar leicht zu ihrer Speise wegfangen: doch fangen sie die Mäuse, wenn sie wohl gesättiget sind, am liebsten zur Lust.

3. Sind schmeichlerich und gar hurtig, sonst naschhaft und untreu, haben einen starcken Geruch. Lassen sich gern mit den Händen streicheln, darzu sie schnarren, weil es ihnen wohlgefällt.

4. Wenn sie vom Hause, darinn sie erzogen sind, gleich weggetragen werden, so kommen sie doch allezeit wieder. Wenn auch der Herr, so sie erzogen hat, aus dem Hause wegziehet, so ziehen sie doch nicht mit, sondern bleiben wo sie sind.

5. Die Katzen sind sonst ein reinlich Thier, putzen und lecken sich, und verscharren ihren Unflath.

158. **Was ist von der Maus zu mercken?**

1. Machet sich viel Löcher, daß sie sich wohl verwahren möge. Hat einen starcken Geruch, daher sie mit einem kleinen Bißgen Speck kan gefangen werden.

2. Benaget alles, was sie nur von eßbaren Sachen findet, als Korn, Brodt, Käse u. d. g.

In

In manchen Jahren thun die Feld-Mäuse dem Geträide grossen Schaden.

3. Die Ratten sind wol dreymal grösser, als die andern Mäuse, und thun dem Korn, Hünern und Tauben grossen Schaden.

159. Was ist vom Maulwurf zu mercken?

1. Er hat sehr kleine Augen, und kan sie verbergen und in das Haar verstecken, wenn er wühlet, damit sie nicht beschädiget werden. Er höret sehr leise, wenn sich etwas beweget oder reget.

2. Machet in der Erden um sich herum unterschiedene Gänge. Leben gern, wo es feucht ist, und werfen Haufen auf. Kommen aus ihren Höhlen selten hervor.

3. Stellet den Regen-Würmern sehr nach. Fressen auch Geträide und Wurtzeln, daher sie sich gern im Flachs finden.

4. Haben Füsse mit scharfen Klauen, wie Finger, und sind die vördere, womit sie graben, stärcker, als die hintere.

5. Haben einen Rüssel, wie die Schweine, dessen sie sich zum Aufwerfen der Erde mit bedienen.

160. Was mercket man vom Igel?

1. Ist auf dem Rücken gantz stachlicht, daß man ihn nicht wol angreifen kan.

2. Soll im Herbst sein Nest in den Weinbergen, im Winter aber in hohlen Bäumen haben.

Anmerckung. Er soll sich oft in das Lager des Bären schleichen, da er denn mit seinen Stacheln demselben so beschwerlich wird, daß sich der Bär, weil er sich an diesem kleinen unverschämten Gaste nicht rächen kan, nach einer andern Wohnung umsehen muß.

3. Sammlet sich im Sommer Speise auf den Winter. Soll auf die Bäume steigen, und die Aepfel herunter machen, hernach sich wältzen, und sie an seine Stacheln spiessen, einen fasset er ins Maul, und träget sie also in seinen hohlen Baum, davon er mit seinen Jungen die Nothdurft hat. Also machet ers auch in den Weinbergen mit den Weintrauben.

4. Sein Lager hat zwey Löcher, eines gegen Mittag, das andere gegen Mitternacht, nachdem ie das Wetter ist, so stopfet er das eine Loch zu, und machet das andere auf.

5. Wenn er mercket, daß iemand kommt, der ihn fangen will, so wältzet er sich zusammen

in einen Klumpen, daß er von keiner Seiten kan angegriffen werden. Wenn man ihn aber mit warmen Wasser besprenget, so giebt er sich wieder von einander, daß man ihn greiffen kan.

6. Eine grössere Art dieser Thiere sind die Stachel-Schweine, welche schöne, durchsichtige Stacheln haben, welche eine bis anderthalbe Spannen lang, und wie Feder-Spuhlen dicke seyn.

161. Was ist vom Biber zu gedencken?

1. Hat vier Füsse, die vordersten sind wie Hunde-Füsse und die hintersten wie Gänse-Füsse, mit welchen er schwimmet. Ist in der Grösse eines mittelmässigen Hundes.

2. Am Vorder-Theil hat er Haare, am Hinter-Theil aber hat er einen Schwantz, welcher schuppicht ist, wie ein Fisch. Dieser Schwantz ist länglich rund, beym Anfang 3 bis 4, in der Mitte 4 bis 5, und am Ende 2 bis 3 Zoll breit, einen Fuß lang und meist einen Daumen dicke.

3. Von Farbe sind sie meist schwartz. Doch sind, sonderlich in America, auch weisse, wie auch röthliche.

4. Beisset sehr, und wohnet gern wo Fische sind, bey den Flüssen herum. Mit dem Hinter-Theil bleibt er gern im Wasser liegen, mit dem Vorder-Theil aber ausser dem Wasser.

5. Der Bibergeil ist gesund und gut für allerley Zufälle. Das Fell und die Haare werden zu Kleidern und Hüten gebrauchet.

6. Sie machen drey bis vier Höhlen, da immer eine höher ist denn die andere, damit, wenn das Wasser wächset, sie sich hoch und niedrig legen können. In diese Höhlen samlen sie ihren Winter-Vorrath ein.

7. Die Arbeitsamkeit und Vorsichtigkeit dieser Thiere ist gar sehr zu verwundern. Wo sie einen Ort antreffen, da sie genug Lebens-Mittel finden, da versamlen sie sich zu hunderten. Sonderlich suchen sie einen Ort, wo sie Wasser haben. Wo sie dis aber nicht haben, wissen sie den Lauf eines kleinen Baches durch eine Art eines Dammes zu hemmen, zu dem Ende sie Bäume mit ihren scharfen Zähnen fällen; und nachdem sie dieselben in verschiedene Stücken zerbissen, bringen sie sie an Ort und Stelle. Sie wissen Erde zusammen zu führen, und auf solche Art einen ziemlich grossen Damm zu verfertigen. An-

Anmerckung. Sie bedienen sich bey Zusammenführung der Stücken Holtz, die sie zum Bauen der Dämme und ihrer Höhlen brauchen, eben der Art, wie oben Frage 140. von den Murmel-Thieren gesaget worden, daß sich einer unter ihnen an statt eines Wagens gebrauchen lassen muß. Ihr breiter Schwantz muß ihnen gleichfalls zur Schleiffe dienen, die Erde darauf fortzuführen.

162. Was ist von dem vierfüssigen Thier, Otter genannt, zu mercken?

1. Aus seinem Peltze werden die besten Kleider gemachet.

2. Hat einen heftigen Biß. Hält sich gleichfalls am Wasser auf, und hat vieles mit dem Biber gemein.

163. Was ist vom Crocodill zu mercken?

1. Er hat die Gestalt einer Eydexe, lebet in Egypten, Africa und Indien.

2. Hält sich gemeiniglich im Schilf-Rohr bey den Flüssen auf. Leget Eyer, die etwas grösser sind als Gänse-Eyer, die er in sechzig Tagen ausbrütet.

3. Er soll, so lange er lebet, wachsen und immer grösser werden. Einige sind achtzehn bis zwanzig Ellen lang, und in America giebt es noch grössere.

4. Hat einen sehr grossen Rachen, und sehr grosse und scharfe Zähne; Ist auch mit scharfen Klauen wohl bewaffnet.

5. Hat auf dem Rücken eine sehr harte Haut, daß keine Flinten-Kugel durchgehet, am Bauche aber ist er sehr weich.

6. Wenn er hungrig ist, soll er sich stellen, als wäre er todt, oder als schliefe er, damit er die Vögel an sich locke und fresse.

7. Oder er nimmt Wasser ins Maul, und sprenget es auf den Weg, daß es schlüpfrig werde, und die Menschen oder Vieh darauf fallen mögen, damit er sie erhaschen und fressen könne. In America soll er auch die Fischer-Kähne verfolgen, und die Menschen mit seinem Schwantz herunter schlagen.

8. Die Zahl sechzig soll bey diesem Thiere etwas sonderbares seyn: Es leget sechzig Eyer; brütet sie in sechzig Tagen aus; hat sechzig Zähne meistentheils in seinem grossen Rachen; sechzig Wirbel im Rückgrade; lebet sechzig Jahr, und soll alle Jahre sechzig Tage ohne Speise leben.

S. Schmids biblischen Physicum p. 600.

9. Wenn er schläft, so kreucht der Ichneu-

mon in seinen Rachen und Bauch, und frisset sich zum Bauch wieder heraus. Dieses Thier ist eine Egyptische Otter, welche sich im Wasser und auf dem Lande aufhält. Es frisset auch die Eyer des Crocodillen, wo es nur welche findet.

10. Es halten die meisten heutzutage davor, daß der Crocodill der Leviathan sey, der im Buch Hiob Cap. XL, 20 = 28. und Cap. XLI, gantz, beschrieben wird, weil die gantze Beschreibung am besten mit der Beschaffenheit des Crocodills überein kommt.

163. Was ist von der Eyder zu behalten?

1. Es giebt mancherley Arten derselben, von verschiedener Grösse. In America ist eine Art, so vier Fuß lang, und von den Wilden gegessen wird. In Ost-Indien giebt es fliegende, deren Flügel, wie der Fleder-Mäuse ihre beschaffen seyn. Eine andere Art hält sich daselbst in den Häusern auf, und haschet das Ungeziefer weg, wird daher wohl gelitten.

2. Die hiesigen sind kleine Thiergen, wie das Crocodill formiret, lieben aber die Menschen, und liebkosen mit dem Schwantz, wie etwa ein Hund.

3. Wenn sie eine Schlange in den Kräutern mercken, so pflegen sie sich mehr hervor zu thun, um den Menschen vor der Schlange zu warnen.

164. Was mercket man von dem Molch oder Salamander?

1. Ist eine Art, wie Eidexen, aber grösser, als die hiesigen, sehr giftig, und wird auch aus Eyern gezeuget. Hat einen langen Schwantz, scharfe Füsse, und eine rauche Haut.

2. Es wird sonsten gesaget, daß er so kalt sey, daß er im Feuer leben könne, und nicht verbrenne, dem aber nicht also.

Anmerckung. Doch kan er sich eine Weile im Feuer unbeschädiget erhalten. Ein Römischer Ritter hat einen Salamander ins Feuer geworfen, welcher alsobald aufgeschwollen, und darauf viel dicke, schleimichte Materie ausgespien, wodurch die Kohlen ausgelöschet worden. Dieses hat er mehrmals gethan, und sich solchergestalt zwo Stunden lang für der Gewalt des Feuers erhalten, und nachhero noch neun Monate gelebet.

S. Derham. phys. theol. p. 470.

3. Wenn er auf einen Baum steiget, soll er die Aepfel so vergiften, daß, wer davon isset, sterben muß. Wenn auch sein Speichel wohin fället, sollen die Haare davon gantz weggehen.

165. Was

165. Was ist von Fröschen zu mercken?

1. Sind unterschiedener Gattung. Die im Grase und Gärten sich befinden, auch wol auf den Bäumen, sind grün und werden Laub-Frösche genennet. Die andern halten sich in den Lachen, Teichen und Flüssen auf.

2. Die giftigen werden Kröten genennet, und an schattigten und einsamen Orten gefunden: die Frösche hüpfen; dahingegen die Kröten nur kriechen. Die rothen Kröten sind sehr giftig und zornig, werden Feuer-Kröten genennet.

3. Sie kriechen gern des Abends auf den Wegen herum, und kommen insonderheit nach dem Regen hervor, daher sich einige eingebildet, es regne Frösche.

4. Die Frösche kündigen den Frühling an: Treiben ihr Geschrey oder Coaxen sonderlich in warmen Nächten.

5. Legen viele kleine Eyergen, so Frosch-Leich genennet werden, und vermehren sich sehr. Wenn unverständige und unvorsichtige Menschen von dem Froschleich etwas mit eintrincken, so sollen in den Menschen Frösche gezeuget werden. Sonst wird auch ein gut

Pflaster davon gemacht, welches daher Froschleich-Pflaster genennet wird.

6. Im Winter verbergen sie sich in den Ritzen der Erden, und sind, als wären sie todt.

7. Ueber Egypten schickte GOtt viele Frösche zur Strafe. 2 Mos. VIII, 3.

Von kriechenden Thieren.

166. Was ist von den Schlangen zu behalten?

1. Es sind kriechende Thiere, so einen langen biegsamen Leib ohne Füsse haben, ihre Haut alle Früh-Jahre wechseln, und Eyer legen, woraus ihre Jungen gezeuget werden.

2. Sie sind listige Thiere und verbergen das Haupt im Schlafe oder wenn sie in Gefahr seyn, weil sich ihre meiste Stärcke darinnen befindet.

3. Wenn sie zornig sind, so lassen sie ihren Gift aus. Es giebt sonst viele Arten, die mit dem Menschen sehr freundlich thun.

4. Weil sie von Natur kalt sind, so sind die meisten in heissen Ländern anzutreffen.

5. Sie halten sich zum Theil im Wasser auf, die meisten aber auf der Erde an wüsten Or-

Orten, auf den Felsen, in Höhlen und Löchern. Einige kriechen auf der Erde, andere können auch springen und schiessen, wie ein Pfeil.

6. Sie haben Nasen-Löcher, daher sie riechen, haben auch Ohren, daher sie hören, haben Eingeweide, Hertz, Lunge und Magen, welcher letztere lang ist, wie ein Sack, fast durch den gantzen Leib.

7. Haben eine subtile Zunge, welche lang ist, und haben Zähne als eine Säge. Das Gift soll bey den meisten in einem unter den Vorder-Zähnen sich befindenden Bläslein stecken, welcher denn, wenn sie beissen, zugleich mit in die Wunde gelassen wird. Doch sollen einige Arten auch einen Stachel am Schwantz haben, womit sie stechen.

8. Einige fressen allerhand Fleisch, von Vögeln, Vieh, Menschen u. d. g. andere auch Gras und Kräuter. Sie können lange, insonderheit im Winter, ohne Speise leben.

9. Trincken gar selten, einige aber sollen Wein gern trincken, daher sie damit gar leicht können truncken gemacht und gefangen werden. Andere saufen auch gerne Milch.

10. Einige kleine Arten werden von den Hirschen und Störchen gefressen.

11. Haben ein dichtes Fleisch, daher, wenn sie in Stücken zerhauen worden, sie sich noch lange bewegen; und solches ist auch die Ursache, warum sie sich lange Zeit ohne Speise halten können.

12. Vermöge ihrer Gelencke und Ringel, woraus ihr Leib zusammen gesetzt ist, können sie sich wie ein Ring zusammen winden, und auch wie ein Pfeil auseinander schiessen.

13. Es giebt sehr viele Arten derselben von verschiedener Grösse und Beschaffenheit. Einige sind eine halbe Elle lang; andere 2, 4, ja einige 20, 40 und mehrere Ellen lang. Einige sind gar nicht schädlich, daher etliche Arten in America so gar gegessen werden.

Anmerckung. In Italien soll eine Höhle seyn, welche man insgemein nur die Schlangen-Höhle zu nennen pfleget, darin zwey Menschen Raum haben. Sie ist wie ein Sieb voll Löcher, aus welchen zu Ende des Frühlings eine Menge von allerley Schlangen, die nicht giftig sind, hervorkömmt. In diese pfleget man Krancke, die mit Aussatz und Gicht behaftet seyn, mit blossen Leibe zu setzen, welche darin zu einem Schweiß kommen, von denen hervorkriechenden Schlangen aber, die den ganzen Leib des Krancken umgeben, und alle böse und giftige Feuch-

Feuchtigkeit von ihm aussaugen, nach einiger Zeit gesund gemacht werden sollen.

S. Derhams phys. theol. pag. 977.

167. **Was ist von der Aspis, einer gewissen Schlangen, zu mercken?**

1. Sie ist in Europa gar selten; hält sich aber am meisten in Egypten um den Fluß Nilus auf. Etliche sollen 5 Ellen lang seyn.

2. Hat einen breiten Hals, stumpfe Augen, aber ein gutes Gehör.

3. Hat einen starcken Gift, davon der Mensch, wenn sie ihn verletzet, in wenig Stunden sterben muß. Der Essig soll dem Gift sehr widerstehen.

168. **Was ist von der Vipera oder Otter zu mercken?**

1. Ist auch eine Schlangen-Art, weiß oder blaß, hat einen dünnen und schuppichten Hals, kleines Haupt, fleckichten Leib, und schimmernde Augen.

2. In Europa ist sie klein, in Asia aber einige einer Ellen lang, andere noch grösser.

3. Hält sich in den felsichten, sandigen und dornichten Orten auf.

4. Ist sehr giftig, daher als ein Bauer eine Otter ohngefehr mit einer Sensen durchgehauen,

hauen, und gemeinet, daß sie todt wäre, hat er sie in die Hand genommen, ist aber von derselben gebissen worden, und da er den Finger in seinen Mund gestecket, ist er vom Gift plötzlich gestorben.

5. Aus ihrem Fleisch wird eine gute Medicin, Sal viperarum, zubereitet. Item, wird zu einer gewissen Art von Theriac gebrauchet.

169. Was ist von der Natter zu mercken?

1. Soll des Sommers und Winters sich in Sümpfen aufhalten. Daher sie von einigen die Wasser-Schlange genennet wird. Wenn aber im Sommer das Wasser ausgetrocknet, gehet sie auch aufs Land heraus.

2. Siehet Aschen-farbig aus, und fleckicht. Ist sehr giftig, daß auch ein Degen oder Ruthen vom Natter-Gift sehr vergiftet werden soll. Wenn sie einen Menschen in den Fuß beisset, so durchdringet der Gift plötzlich den gantzen Leib.

170. Was ist von der Klapper-Schlange zu mercken?

1. Sie wird in America angetroffen, ist 4 bis 5 Schuh lang. Am Schwantz hat sie gleichsam eine Klapper, welche wie ein längliches Viereck aussiehet, zwey Finger lang und

und drüber ist, und alle Jahre ein Glied mehr bekommt. Sie verursachet ein Klappern damit, daß man sie von ferne hören kan.

2. Sie ist sehr giftig und gefährlich, doch kan man ihr entgehen, weil sie sich durch ihr Klappern selbst verräth.

171. Was ist vom Drachen zu mercken?

1. Es sind eigentlich nichts anders als grosse Schlangen, 5, 10 bis 40 Ellen lang. Es giebt in Ost-Indien, Africa und America mancherley Arten derselben.

2. Einige sind so dick, wie der stärckste Mann. Sie bemächtigen sich der Hirsche und anderer Thiere und verschlingen dieselben.

Anmerckung. 1. Auf den Moluckischen Inseln ist einmal von denen Sclaven eine getödtet worden, die 23 Ellen lang gewesen, und in deren Bauche man ein Schwein von 60 Pfund schwer, und zwey Hüner gefunden. S. Worms Reisen p. 645.

2. Eine andere Art, die nicht so sehr lang und dicke, können doch die grösten Thiere, z. E. Ochsen auf folgende Art tödten: Sie schlingen sich um seinen Leib und Füsse herum, daß er nicht fort kan, und saugen darauf demselben durch seinen Rachen alles Blut aus dem Leibe heraus, daß er todt niederfällt.

3. Daniel hat einen Drachen, welchen die Babylonier als einen Gott geehret, mit

Küchlein vom Pech, Fett und Haar gemacht, umgebracht.

Von den Insectis oder Ungeziefer.

172. **Was ist vom Ungeziefer zu behalten?**

1. Sie werden an warmen Oertern, oder an der Sonnen aus Eyern generiret.

2. Einige sind ohne Blut.

3. Haben zwar einen kleinen schwachen, doch artig zusammen gefügten Leib.

173. **Was ist noch von diesen Thieren überhaupt zu mercken?**

Daß man an ihnen eben so wol, als an den grösten Thieren, die Allmacht und Weisheit des Schöpfers erkennen kan. Ihre ungemein künstliche Gestalt und Bildung, wunderbare Verwandelung, sorgfältige Erhaltung, unsägliche Verschiedenheit, und die fast unbegreifliche Subtilität einiger, welche unserm Auge oft, wenn es auch durch die besten Vergrösserungs-Gläser gestärcket ist, kaum sichtbar werden: Alles dieses soll uns zur demüthigen Verehrung des grossen Schöpfers ermuntern.

Anmerckung. 1. Sie haben keine Knochen und Gräten, sind aber meistentheils mit einem künstlichen und

und subtilen Harnisch umgeben. Sie sind mit einem Saugerüssel oder Stachel, theils mit einem Munde, der sich zur Seite öffnet und schliesset, versehen. Einige haben auch Fühl-Hörner von mancherley Grösse und Gestalt.

2. Ihre Verwandelung geschiehet auf verschiedene Art. Einige haben gleich anfangs die Gestalt, die sie behalten, bis sie sterben, als die Regenwürmer, Flöhe u. s. w. Andere kriechen als Würmer oder Raupen aus den Eyern heraus, wachsen, werden nachher zu unbeweglichen Puppen, woraus sie nachher als geflügelte Thiere hervorkommen, Eyer legen und sterben, als die Ameisen, Heuschrecken u. d. g. Wieder andere häuten sich erst etliche mal, wie die Seiden-Würmer und Raupen, ehe sie zu Puppen werden, aus welchen sie nachher als Schmetterlinge hervorkommen.

3. Die Sorgfalt vor ihre Erhaltung offenbaret sich sonderlich darin; theils, daß sie sich selbst gegen den Winter so wohl zu verwahren wissen, indem sie sich unter die Erde, unter Bauholtz, Stein u. d. g. in hohle Bäume, unter die Baum-Rinde und anderwärts hin retiriren; theils, daß sie vor ihre Jungen einen warmen und bequemen Platz aussuchen, damit die Eyer sicher liegen, und die Brut auch, wenn sie heraus kommt, ihre Nahrung leichte finden könne. Daher legen etliche ihre Eyer ins Wasser, andere ins Fleisch, andere in die Früchte, auf das Laub und Blätter der Bäume, woraus z. E. die Galläpfel und andere Ausgewächse der Pflantzen entstehen. Ja einige, die einen höhern Grad der Wärme gebrauchen, suchen einen Ort selbst an dem Leibe anderer

Thiere

Thiere aus, und legen ihre Eyer daher in die Federn der Vögel, in die Haare, ja ins Fleisch und die innersten Theile der vierfüssigen Thiere.

4. Derer die man mit blossen Augen sehen kan, ist schon eine unglaubliche Menge. Die Vergrösserungs-Gläser aber, deren einige eine Sache Millionen mal vergrössern, entdecken uns noch unzählige Arten derselben. Wenn in einem einigen Tropfen des grünen Schaums auf dem Wasser, oder in einem Tropfen Pfeffer-Wasser etliche hundert, ja tausend Thiergen leben, sich bewegen und als in einer See herum schwimmen können: wie unbegreiflich klein und zart müssen doch ihre Gelencke, Nerven, Muskeln und andere Gliederlein seyn? Wie subtil müssen die Füßgen des Thiergens seyn, welches, wie einer durchs Microscopium gesehen, in Zeit eines Puls-Schlages, drey Zoll breit fortgegangen, und bey diesem Marsch 540 Schritte gethan?

S. Derhams Phys. theol. p. 905. und Schmids bibl. Physicum p. 409.

174. Wie werden die Insecten und Gewürme eingetheilet?

Einige haben gar keine oder doch sehr unkentbare Füsse, und heissen Maden; andere haben Füsse aber keine Flügel, welche aber wieder in Absicht der Zahl der Füsse sehr unterschieden, wohin alle Arten von Flöhen, Spinnen u. d. g. gehören. Einige haben aber Füsse und Flügel zugleich, die bey einigen wiederum mit Flügel-Decken verwahret seyn, wie

wie bey allen Arten von Käfern, bey andern aber frey und unbedeckt seyn, wie an den Fliegen, Mücken u. s. w. zu sehen.

175. Wie können die Insecta auch sonst abgetheilet werden?

Etliche sind in der Luft, etliche in dem Wasser, etliche auch auf der Erden.

176. Welche werden in der Luft gefunden?

Die Bienen, Hornissen, Wespen, Spanische Fliegen, Feuer-Würmer, Gold-Käfer, Fliegen, Mücken, Käfer, Heuschrecken, Zweyfalter oder Molcken-Diebe, Roß-Käfer, Johannes-Würmer und dergleichen.

177. Was für Ungeziefer wird im Wasser gefunden?

Blut-Igel, Wasser-Spinnen, Kuhlbadden, Wasserschlangen, Wasserkäfer u. d. g.

178. Was giebts aber auf der Erden für Ungeziefer?

Regenwürmer, Gryllen, Kellerwürmer, Spinnen, Kornwürmer, Läuse, Flöhe, Wantzken, Schaben, Motten, Holtzwürmer, Seidenwürmer, Ameisen, Raupen, Maden, Holtzböcke.

179. Wenn

179. Wenn man von einigen insonderheit etwas reden wolte, was wäre wol von den Bienen anzumercken?

1. Sie ist ein kleiner Vogel und bringet doch süsse Frucht, nemlich Honig. Werden in Bienen-Körben oder Bienen-Stöcken verwahret. Aus dem, was sie zusammen tragen, wird nicht nur der Honig genommen, sondern auch das Wachs geschmoltzen.

2. Sind arbeitsam und machen ihre Arbeit gar artlich und künstlich, und zwar sechseckigte Cellen. Suchen ihre Nahrung und Honig aus den Blumen und Kräutern, und trincken aus dem hellesten Quell-Wasser.

Anmerckung. Es ist gar sonderbar, wie diese kleinen Thiergen die kleinen Häcklein an ihren Beinen, mit dem Blumen-Safte, den sie ausgesogen, beladen, und zwar so viel als sie nur tragen können, so daß sie dadurch doch am Fliegen nicht gehindert werden. Und so tragen sie, so lange nur die Blumen-Zeit währet, einen überflüssigen Vorrath auf den Winter in ihre Cellen zusammen. Auch ist die sechs-eckigte Figur ihrer Cellen die bequemste, so man nur hätte erdencken können, weil sie nicht allein geräumlich, sondern auch keine Lücken dazwischen bleiben.

3. Haben ihre Stachel, damit sie ihre Feinde verfolgen und verwunden.

An-

Anmerckung. Dieser Stachel ist, wie man durch gute Vergrösserungs-Gläser beobachtet hat, eine hohle Röhre, in welcher zwey kleine, scharfe und mit Wiederhacken versehene Spiesse, gleich als in einer Scheide, liegen, doch so, daß einer vor dem andern etwas hervorraget. Am Ende des Stachels ist ein klein Bläsgen, worinne sich ihr Gift befindet. Wenn sie nun stechen wollen, so wird der vorstehende kleine Spies zuerst ins Fleisch geschossen, worauf der zweyte folget, welche beyde sich vermöge ihrer Wiederhacken immer tiefer ins Fleisch stechen; worauf denn, sonderlich wenn sie verjaget werden, der Stachel oder die Scheide selbst nebst dem Gift, auch in der Wunde stecken bleibet, und solchen brennenden Schmertz verursachet.

S. Derhams phys. theol. p. 467.

4. Sie haben einen König oder Weiser unter sich, dem sie folgen.

5. Wenn eine junge Brut ausziehen will, sagt man, daß sie schwärmen. Wenn sich ein Schwarm verirret, so pflegt man mit dem Beckenklang ihm nachzugehen, oder Erden unter ihn zu werfen, daß er sich irgendwo niederlasse, da er denn in einen Bienen-Korb gefaßt wird.

180. Was ist von den Hornissen zu mercken?

1. Sie sind viel grösser, als die Bienen und Wespen. Haben sehr giftige Stacheln, daß ihrer

ihrer etliche auch einen Menschen, ja ein Pferd sollen können umbringen.

2. Sie machen ihre Nester in die Bäume, auch wol in die Erde. Sie samlen im Sommer nichts ein, wie Bienen thun, daher sie auch hungern und sterben müssen.

3. Sie fressen Fleisch, auch die Bienen oder grosse Fliegen, und beissen ihnen die Köpfe ab.

4. GOtt hat auch durch die Hornissen die bösen Cananiter vertrieben. B. Weish. XII, 8. Jos. XXIV, 12.

181. Was ist von den Wespen zu mercken?

1. Sie machen zwar auch Häuserchen wie die Bienen, aber keinen Honig und kein Wachs. Sie nehmen ihre Nahrung ebenfalls von den Blumen und Früchten, auch fressen sie Fleisch.

2. Haben auch Stacheln: Wenn sie stechen, verursachen sie Schmertzen und Geschwulst.

3. Sie lassen einen nicht allzunahe an ihr Nest kommen, sondern fliegen einem weidlich um den Kopf herum, darum spricht man: es sey nicht gut ins Wespen-Nest zu stöhren.

182. Was ist von der Spanischen Fliege zu behalten?

1. Sollen ihren Namen von Spanien haben, weil sie daselbst in ziemlicher Menge gefunden werden. Auch bey uns werden sie zuweilen gefunden, und sehen grünlicht und goldfarbig aus. Haben einen empfindlichen Geruch.

2. Sind dem Geträide schädlich, zur Artzney aber dienlich, insonderheit werden sie gebrauchet, Blasen damit aufzuziehen, und sind giftig.

183. Was mercket man von der Fliege?

1. Sie hat einen Rüssel, damit sie Blut saugen und alles kosten kan. Wird ihr auf vielerley Art nachgestellet, sie werden mit Fliegen-Klappen todtgeschlagen, werden auch in Gläsern gefangen.

2. Im Winter verbirget sie sich in den Wänden, und lieget als wenn sie todt wäre, bis zum Frühling.

3. Hat sechs Füsse, mit den vier letztern gehet sie, und die zwey erstern gebrauchet sie an statt der Hände, damit sie die Speise hält.

4. Etliche sind haaricht, etliche sind schwartz, etliche aschen-farbig, etliche sind gern bey den Men-

Menschen; etliche gern bey dem Wasser; etliche auf dem Felde; etliche bey dem Vieh.

5. Die Spinne ist ihr Feind, sie wickelt sie gern in ihr Gewebe ein und tödtet sie. Die Vögel stellen ihnen auch nach.

6. Machet die Wände sehr unrein und beflecket alles. S. Pred. X, 1.

184. **Was ist von den Mücken anzumercken?**

1. Es sind kleine Fliegen, haben aber lange Beine. Plagen mit ihrem Stechen Menschen und Vieh sehr.

2. Ihr Stachel ist hohl, den sie in die Haut der Menschen und Thiere einlassen, und dadurch das Blut aussaugen.

185. **Was ist vom Käfer zu mercken?**

1. Sind unterschiedlich, als da sind Gold-Käfer, Rosen-Käfer, Dreck-Käfer, Mäy-Käfer u. s. w.

2. Fressen Kräuter, Rosen, einige halten sich im Pferde-Mist auf.

3. In America giebt es eine Art leuchtende Käfer, welche eine gewisse Feuchtigkeit bey sich haben, die solchen Glantz verursachet. Man kan bey ihrem Lichte des Nachts reisen und lesen. Die Americaner brauchen sie daher

des

des Nachts auf der Jagd, da sie ihnen, wenn sie sie an die Füsse oder Hände gebunden haben, als Lichter dienen.

186. Was ist von Heuschrecken zu mercken?

1. Die hiesigen werden Hüpfe-Pferde genennet, weil sie schwerlich fliegen können, sondern nur hüpfen und springen, wie die Flöhe. Es giebt aber auch andere Arten, welche gut fliegen können. Auch sind sie der Grösse nach sehr unterschieden.

2. Haben Köpfe wie die Pferde und vierecktigte Mäuler, lange Hinter-Beine, und sind von unterschiedener Farbe. Haben nach ihrer Art auch ihren Gesang, mit zischen.

3. Kommen über die Früchte, Gewächse und Bäume, und verzehren, wenn ihrer viel seyn, alles Grüne, was sie finden.

Anmerckung. Oft kommen sie in solchen Schaaren, daß das Sonnen-Licht, als durch eine Wolcke dadurch verdunckelt wird, und machen Gegenden von etlichen Meilen in einer Nacht kahl. Sie sind sehr schwer zu tilgen, und eine harte Zucht-Ruthe GOttes über ein Land.

4. GOtt strafte damit die Egyptier, daß ihre Feld-Früchte verdurben. 2 Mos. X, 4.

5. Johannes hat Heuschrecken an statt der Speise

hauen, und gemeinet, daß sie todt wäre, hat er sie in die Hand genommen, ist aber von derselben gebissen worden, und da er den Finger in seinen Mund gestecket, ist er vom Gift plötzlich gestorben.

5. Aus ihrem Fleisch wird eine gute Medicin, Sal viperarum, zubereitet, Item, wird zu einer gewissen Art von Theriac gebrauchet.

169. Was ist von der Natter zu mercken?

1. Soll des Sommers und Winters sich in Sümpfen aufhalten. Daher sie von einigen die Wasser-Schlange genennet wird. Wenn aber im Sommer das Wasser ausgetrocknet, gehet sie auch aufs Land heraus.

2. Siehet Aschen-farbig aus, und flecklicht. Ist sehr giftig, daß auch ein Degen oder Ruthen vom Natter-Gift sehr vergiftet werden soll. Wenn sie einen Menschen in den Fuß beisset, so durchdringet der Gift plötzlich den gantzen Leib.

170. Was ist von der Klapper-Schlange zu mercken?

1. Sie wird in America angetroffen, ist 4 bis 5 Schuh lang. Am Schwantz hat sie gleichsam eine Klapper, welche wie ein längliches Viereck aussiehet, zwey Finger lang und

und drüber ist, und alle Jahre ein Glied mehr bekommt. Sie verursachet ein Klappern damit, daß man sie von ferne hören kan.

2. Sie ist sehr giftig und gefährlich, doch kan man ihr entgehen, weil sie sich durch ihr Klappern selbst verräth.

171. **Was ist vom Drachen zu mercken?**

1. Es sind eigentlich nichts anders als grosse Schlangen, 5, 10 bis 40 Ellen lang. Es giebt in Ost-Indien, Africa und America mancherley Arten derselben.

2. Einige sind so dick, wie der stärckste Mann. Sie bemächtigen sich der Hirsche und anderer Thiere und verschlingen dieselben.

Anmerckung. 1. Auf den Moluckischen Inseln ist einmal von denen Sclaven eine getödtet worden, die 23 Ellen lang gewesen, und in deren Bauche man ein Schwein von 60 Pfund schwer, und zwey Hüner gefunden. S. Worms Reisen p. 645.

2. Eine andere Art, die nicht so sehr lang und dicke, können doch die grösten Thiere, z. E. Ochsen auf folgende Art tödten: Sie schlingen sich um seinen Leib und Füsse herum, daß er nicht fort kan, und saugen darauf demselben durch seinen Rachen alles Blut aus dem Leibe heraus, daß er todt niederfällt.

3. Daniel hat einen Drachen, welchen die Babylonier als einen Gott geehret, mit

Küchlein vom Pech, Fett und Haar gemacht, umgebracht.

Von den Insectis oder Ungezieffer.

172. Was ist vom Ungezieffer zu behalten?

1. Sie werden an warmen Oertern, oder an der Sonnen aus Eyern generiret.

2. Einige sind ohne Blut.

3. Haben zwar einen kleinen schwachen, doch artig zusammen gefügten Leib.

173. Was ist noch von diesen Thieren überhaupt zu mercken?

Daß man an ihnen eben so wol, als an den grösten Thieren, die Allmacht und Weisheit des Schöpfers erkennen kan. Ihre ungemein künstliche Gestalt und Bildung, wunderbare Verwandelung, sorgfältige Erhaltung, unsägliche Verschiedenheit, und die fast unbegreifliche Subtilität einiger, welche unserm Auge oft, wenn es auch durch die besten Vergrösserungs-Gläser gestärcket ist, kaum sichtbar werden: Alles dieses soll uns zur demüthigen Verehrung des grossen Schöpfers ermuntern.

Anmerckung. 1. Sie haben keine Knochen und Gräten, sind aber meistentheils mit einem künstlichen und

und subtilen Harnisch umgeben. Sie sind mit einem Saugerüssel oder Stachel, theils mit einem Munde, der sich zur Seite öffnet und schliesset, versehen. Einige haben auch Fühl-Hörner von mancherley Grösse und Gestalt.

2. Ihre Verwandelung geschiehet auf verschiedene Art. Einige haben gleich anfangs die Gestalt, die sie behalten, bis sie sterben, als die Regenwürmer, Flöhe u. s. w. Andere kriechen als Würmer oder Raupen aus den Eyern heraus, wachsen, werden nachher zu unbeweglichen Puppen, woraus sie nachher als geflügelte Thiere hervorkommen, Eyer legen und sterben, als die Ameisen, Heuschrecken u. d. g. Wieder andere häuten sich erst etliche mal, wie die Seiden-Würmer und Raupen, ehe sie zu Puppen werden, aus welchen sie nachher als Schmetterlinge hervorkommen.

3. Die Sorgfalt vor ihre Erhaltung offenbaret sich sonderlich darin; theils, daß sie sich selbst gegen den Winter so wohl zu verwahren wissen, indem sie sich unter die Erde, unter Bauholtz, Stein u. d. g. in hohle Bäume, unter die Baum-Rinde und anderwärts hin retiriren; theils, daß sie vor ihre Jungen einen warmen und bequemen Platz aussuchen, damit die Eyer sicher liegen, und die Brut auch, wenn sie heraus kommt, ihre Nahrung leichte finden könne. Daher legen etliche ihre Eyer ins Wasser, andere ins Fleisch, andere in die Früchte, auf das Laub und Blätter der Bäume, woraus z. E. die Galläpfel und andere Auswächse der Pflantzen entstehen. Ja einige, die einen höhern Grad der Wärme gebrauchen, suchen einen Ort selbst an dem Leibe anderer

Thiere

Thiere aus, und legen ihre Eyer daher in die Federn der Vögel, in die Haare, ja ins Fleisch und die innersten Theile der vierfüssigen Thiere.

4. Derer die man mit blossen Augen sehen kan, ist schon eine unglaubliche Menge. Die Vergrösserungs-Gläser aber, deren einige eine Sache Millionen mal vergrössern, entdecken uns noch unzählige Arten derselben. Wenn in einem einigen Tropfen des grünen Schaums auf dem Wasser, oder in einem Tropfen Pfeffer-Wasser etliche hundert, ja tausend Thiergen leben, sich bewegen und als in einer See herum schwimmen können: wie unbegreiflich klein und zart müssen doch ihre Gelencke, Nerven, Muskeln und andere Gliederlein seyn? Wie subtil müssen die Füßgen des Thiergens seyn, welches, wie einer durchs Microscopium gesehen, in Zeit eines Puls-Schlages, drey Zoll breit fortgegangen, und bey diesem Marsch 540 Schritte gethan?

S. Derhams Phys. theol. p. 905. und Schmids bibl. Physicum p. 409.

174. Wie werden die Insecten und Gewürme eingetheilet?

Einige haben gar keine oder doch sehr unkentbare Füsse, und heissen Maden; andere haben Füsse aber keine Flügel, welche aber wieder in Absicht der Zahl der Füsse sehr unterschieden, wohin alle Arten von Flöhen, Spinnen u. d. g. gehören. Einige haben aber Füsse und Flügel zugleich, die bey einigen wiederum mit Flügel-Decken verwahret seyn,

wie

wie bey allen Arten von Käfern, bey andern aber frey und unbedeckt seyn, wie an den Fliegen, Mücken u. s. w. zu sehen.

175. Wie können die Insecta auch sonst abgetheilet werden?

Etliche sind in der Luft, etliche in dem Wasser, etliche auch auf der Erden.

176. Welche werden in der Luft gefunden?

Die Bienen, Hornissen, Wespen, Spanische Fliegen, Feuer-Würmer, Gold-Käfer, Fliegen, Mücken, Käfer, Heuschrecken, Zweyfalter oder Molcken-Diebe, Roß-Käfer, Johannes-Würmer und dergleichen.

177. Was für Ungezieser wird im Wasser gefunden?

Blut-Igel, Wasser-Spinnen, Kuhlbadden, Wasserschlangen, Wasserkäfer u. d. g.

178. Was giebts aber auf der Erden für Ungezieser?

Regenwürmer, Gryllen, Kellerwürmer, Spinnen, Kornwürmer, Läuse, Flöhe, Wantzken, Schaben, Motten, Holtzwürmer, Seidenwürmer, Ameisen, Raupen, Maden, Holtzböcke.

179. Wenn

179. Wenn man von einigen insonderheit etwas reden wolte, was wäre wol von den Bienen anzumercken?

1. Sie ist ein kleiner Vogel und bringet doch süsse Frucht, nemlich Honig. Werden in Bienen-Körben oder Bienen-Stöcken verwahret. Aus dem, was sie zusammen tragen, wird nicht nur der Honig genommen, sondern auch das Wachs geschmoltzen.

2. Sind arbeitsam und machen ihre Arbeit gar artlich und künstlich, und zwar sechseckigte Cellen. Suchen ihre Nahrung und Honig aus den Blumen und Kräutern, und trincken aus dem hellesten Quell-Wasser.

Anmerckung. Es ist gar sonderbar, wie diese kleinen Thiergen die kleinen Häcklein an ihren Beinen, mit dem Blumen-Safte, den sie ausgesogen, beladen, und zwar so viel als sie nur tragen können, so daß sie dadurch doch am Fliegen nicht gehindert werden. Und so tragen sie, so lange nur die Blumen-Zeit währet, einen überflüßigen Vorrath auf den Winter in ihre Cellen zusammen. Auch ist die sechs-eckigte Figur ihrer Cellen die bequemste, so man nur hätte erdencken können, weil sie nicht allein geräumlich, sondern auch keine Lücken dazwischen bleiben.

3. Haben ihre Stachel, damit sie ihre Feinde verfolgen und verwunden.

An-

Anmerckung. Dieser Stachel ist, wie man durch gute Vergrösserungs Gläser beobachtet hat, eine hohle Röhre, in welcher zwey kleine, scharfe und mit Wiederhacken versehene Spiesse, gleich als in einer Scheide, liegen, doch so, daß einer vor dem andern etwas hervorraget. Am Ende des Stachels ist ein klein Bläsgen, worinne sich ihr Gift befindet. Wenn sie nun stechen wollen, so wird der vorstehende kleine Spies zuerst ins Fleisch geschossen, worauf der zweyte folget, welche beyde sich vermöge ihrer Wiederhacken immer tiefer ins Fleisch stechen; worauf denn, sonderlich wenn sie verjaget werden, der Stachel oder die Scheide selbst nebst dem Gift, auch in der Wunde stecken bleibet, und solchen brennenden Schmertz verursachet.

S. Derhams phys. theol. p. 467.

4. Sie haben einen König oder Weiser unter sich, dem sie folgen.

5. Wenn eine junge Brut ausziehen will, sagt man, daß sie schwärmen. Wenn sich ein Schwarm verirret, so pflegt man mit dem Beckenklang ihm nachzugehen, oder Erden unter ihn zu werfen, daß er sich irgendwo niederlasse, da er denn in einen Bienen-Korb gefaßt wird.

180. Was ist von den Hornissen zu merckten?

1. Sie sind viel grösser, als die Bienen und Wespen. Haben sehr giftige Stacheln, daß ihrer

ihrer etliche auch einen Menschen, ja ein Pferd sollen können umbringen.

2. Sie machen ihre Nester in die Bäume, auch wol in die Erde. Sie samlen im Sommer nichts ein, wie Bienen thun, daher sie auch hungern und sterben müssen.

3. Sie fressen Fleisch, auch die Bienen oder grosse Fliegen, und beissen ihnen die Köpfe ab.

4. GOtt hat auch durch die Hornissen die bösen Cananiter vertrieben. B. Weish. XII, 8. Jos. XXIV, 12.

181. Was ist von den Wespen zu mercken?

1. Sie machen zwar auch Häuserchen wie die Bienen, aber keinen Honig und kein Wachs. Sie nehmen ihre Nahrung ebenfalls von den Blumen und Früchten, auch fressen sie Fleisch.

2. Haben auch Stacheln: Wenn sie stechen, verursachen sie Schmertzen und Geschwulst.

3. Sie lassen einen nicht allzunahe an ihr Nest kommen, sondern fliegen einem weidlich um den Kopf herum, darum spricht man: es sey nicht gut ins Wespen-Nest zu stöhren.

182. Was ist von der Spanischen Fliege zu behalten?

1. Sollen ihren Namen von Spanien haben, weil sie daselbst in ziemlicher Menge gefunden werden. Auch bey uns werden sie zuweilen gefunden, und sehen grünlicht und goldfarbig aus. Haben einen empfindlichen Geruch.

2. Sind dem Geträide schädlich, zur Artzney aber dienlich, insonderheit werden sie gebrauchet, Blasen damit aufzuziehen, und sind giftig.

183. Was mercket man von der Fliege?

1. Sie hat einen Rüssel, damit sie Blut saugen und alles kosten kan. Wird ihr auf vielerley Art nachgestellet, sie werden mit Fliegen-Klappen todtgeschlagen, werden auch in Gläsern gefangen.

2. Im Winter verbirget sie sich in den Wänden, und lieget als wenn sie todt wäre, bis zum Frühling.

3. Hat sechs Füsse, mit den vier letztern gehet sie, und die zwey erstern gebrauchet sie an statt der Hände, damit sie die Speise hält.

4. Etliche sind haaricht, etliche sind schwartz, etliche aschen-farbig, etliche sind gern bey den Men-

Menschen; etliche gern bey dem Wasser; etliche auf dem Felde; etliche bey dem Vieh.

5. Die Spinne ist ihr Feind, sie wickelt sie gern in ihr Gewebe ein und tödtet sie. Die Vögel stellen ihnen auch nach.

6. Machet die Wände sehr unrein und beflecket alles. S. Pred. X, 1.

184. Was ist von den Mücken anzumercken?

1. Es sind kleine Fliegen, haben aber lange Beine. Plagen mit ihrem Stechen Menschen und Vieh sehr.

2. Ihr Stachel ist hohl, den sie in die Haut der Menschen und Thiere einlassen, und dadurch das Blut aussaugen.

185. Was ist vom Käfer zu mercken?

1. Sind unterschiedlich, als da sind Gold-Käfer, Rosen-Käfer, Dreck-Käfer, Mäy-Käfer u. s. w.

2. Fressen Kräuter, Rosen, einige halten sich im Pferde-Mist auf.

3. In America giebt es eine Art leuchtende Käfer, welche eine gewisse Feuchtigkeit bey sich haben, die solchen Glantz verursachet. Man kan bey ihrem Lichte des Nachts reisen und lesen. Die Americaner brauchen sie daher des

des Nachts auf der Jagd, da sie ihnen, wenn sie sie an die Füsse oder Hände gebunden haben, als Lichter dienen.

186. Was ist von Heuschrecken zu mercken?

1. Die hiesigen werden Hüpfe-Pferde genennet, weil sie schwerlich fliegen können, sondern nur hüpfen und springen, wie die Flöhe. Es giebt aber auch andere Arten, welche gut fliegen können. Auch sind sie der Grösse nach sehr unterschieden.

2. Haben Köpfe wie die Pferde und vier-eckigte Mäuler, lange Hinter-Beine, und sind von unterschiedener Farbe. Haben nach ihrer Art auch ihren Gesang, mit zischen.

3. Kommen über die Früchte, Gewächse und Bäume, und verzehren, wenn ihrer viel seyn, alles Grüne, was sie finden.

Anmerckung. Oft kommen sie in solchen Schaaren, daß das Sonnen-Licht, als durch eine Wolcke dadurch verdunckelt wird, und machen Gegenden von etlichen Meilen in einer Nacht kahl. Sie sind sehr schwer zu tilgen, und eine harte Zucht-Ruthe GOttes über ein Land.

4. GOtt strafte damit die Egyptier, daß ihre Feld-Früchte verdurben. 2 Mos. X, 4.

5. Johannes hat Heuschrecken an statt der Speise

Speise gegessen. Marc. I, 6. Es waren aber eine besondere Art, welche den Jüden unter dem andern Geflügel zu essen vergönnet war, 3 Mos. XI, 21. 22. und war eine Speise der Armen.

Anmerckung. Auch heutzutage werden noch einige Arten von den Mohren und Indianern theils gebraten, theils eingesaltzen und gegessen.

187. **Was ist vom Johannes-Würmlein zu bemercken?**

Wenn sie bey Abend oder Nachts-Zeit fliegen, so glänzen und schimmern sie. Lassen sich im Jahr nur zu gewissen Zeiten sehen. Sie gehen gar langsam, und thun keinem Menschen einigen Schaden.

188. **Wenn wir auch vom Ungeziefer, so im Wasser leben, einige ins besondere betrachten wolten; Was wäre wol von den Blut-Igeln zu mercken?**

1. Daß sie sich an des Menschen Leibe ansaugen, und daher von armen Leuten statt des Schröpfens gebrauchet werden. Auch werden sie von den Chirurgis gebrauchet, und den Menschen in gewissen Zufällen appliciret.

2. Etliche sind sehr klein, daß man sie kaum sehen kan, und sind daher von Menschen mit ein-

eingetruncken worden, auch denen Knaben, so sich baden, in die Nasen-Löcher gekrochen.

3. Wenn sie angesauget haben, lassen sie nicht eher ab, bis sie entweder gantz dick sind, oder mit Saltz bestreuet werden.

4. Lieben die Wärme, daher man sie im Herbst nicht siehet, vielweniger im Winter. Können sich zusammen und auch von einander ziehen. Die Krebse stellen ihnen nach.

189. Was giebts noch mehr für Ungezieffer im Wasser?

Gar viel und mancherley, daß sie nicht alle zu zählen und zu beschreiben sind, als da sind Wasser-Spinnen, so über dem Wasser gehen können, Wasser-Käfer, Wasser-Fliegen, welche den Fischen zur Speise dienen, und viele andere Würmer mehr.

190. Wenn wir das Ungezieffer auf der Erden betrachten wollen, was ist wol von den Erd- oder Regen-Würmern zu mercken?

1. Sie liegen in der Erden, wenn es aber regnet, so kriechen sie gern hervor, auch wenn der Acker umgepflüget wird, so finden sich selbige häufig auf dem gepflügeten. Thun der Saat und Garten-Gewächsen grossen Schaden.

2. Sind eine Speise der Vögel, insonderheit der Raben und der Krähen, welche gern hinter dem Pflug herfliegen, und solche Würmer aufsuchen; auch werden die Fische damit gefangen, wenn sie an eine Angel gestecket werden.

191. Was ist von den Gryllen oder Heymücken zu mercken?

1. Sie werden an warmen Orten, insonderheit an den Back-Oefen und Heerden gefunden. Haben einen übeln Gesang, womit sie oft die Nacht zubringen, und sehr beschwerlich seyn.

2. Sie fressen gern Ameisen, daher wenn man sie fangen will, man eine Ameise an einen Faden binden soll. Sie hüpfen wie die Heuschrecken. Sollen ihren Nutzen in der Medicin haben.

192. Was mercket man von den Spinnen?

1. Die Spinne hat acht Füsse, und an iedem drey Knoten. Sind sehr unterschieden, es giebet grosse und kleine, grüne, schwartze, aschen-farbigte. In Indien giebt es grosse, wie eine Manns-Faust.

2. Können ein gar artig und künstlich Gewebe

webe machen, sonderlich die Creutz-Spinnen. Ob gleich ihr Gewebe verderbet wird, so machen sie unermüdet ein anders. Spr. Sal. XXX, 28.

3. Sind dem Menschen zum Theil schädlich, wo er sie unvorsichtig in der Speise isset, denn sie sind giftig. Hingegen nützlich, indem sie alles Gift an sich ziehen.

4. Können sich an einen Faden hängen und in der Luft schlafen. Haben ein gantz besonder Behältniß, darin sie ruhen, wenn sie aber mercken, daß eine Fliege in ihrem Gewebe hangen bleibet, so kommen sie, und saugen sie aus.

Anmerckung. „Wer hat die Spinne, ein sonst so „verachtetes Thier, gelehret, so dünne, so gleichförmige „Faden zu machen, und sie so geschickt anzuhangen? „Von wem hat sie gelernet, daß sie anfangen muß erst„lich dieselben an etwas vestes anzumachen, und sie alle „auf einen Mittelpunckt zu vereinigen: Zuerst gerade „Linien zu ziehen, darnach diese mit einander verbinden „durch Circul, die einander genau parallel, und in glei„cher Weite von einander sind? Wer hat ihr gesagt, daß „diese Faden würden Netze seyn, darin sie würde andere „Thiere fangen können, die Flügel haben, und derer sie „sich nur würde bemeistern können durch List? Wer „hat ihr den Mittelpunckt angewiesen, wo alle Linien zu-

„sammen stossen, und wo sie nothwendig durch die ge-
„ringste Bewegung mercken muß, daß eine Beute in ihr
„Netz gefallen ist? Endlich, wer hat sie gelehret, daß
„ihre erste Sorge darnach seyn muß, dieser unverstän-
„digen Beute ihre Flügel mit neuen Faden zu bespinnen,
„aus Furcht, daß sie nicht ihrer Freyheit sich bedienen
„möchte, entweder daraus zu entkommen oder sich zu
„wehren?„

S. Rollins Kinder-Physic.

193. Was ist von den Tarantuln zu mercken?

1. Es ist eine besondere Art von Spinnen in Italien, welche aber von verschiedener Farbe und Grösse sind. Sie sind sehr giftig.

2. Ueber den gantzen Leib sind sie haaricht, und haben vorne am Munde krumme, und wie eine Zange gegeneinander stehende Spitzen, mit welchen sie ihren Stich verrichten und den Gift mittheilen.

3. Dieser Biß oder Stich ist von gantz sonderbarer Wirckung. Er machet erst eine kleine rothe Blase, darum sich ein schwartzer oder gelber Ring zeiget, darauf der Mensch in Traurigkeit, Hertzens-Angst und Raserey verfällt.

Anmerckung. Wenn man die Tarantul gleich tödtet und auf die Wunde leget, so wird der Stich geheilet. Versäumet man aber dieses, so bleibt der Mensch viele Jahre

Jahre in solchen elenden Zustande, und kan durch nichts curiret werden, als durch die Music, und zwar durch einen gewissen Ton, worauf der Mensch heftig und anhaltend anfänget zu tantzen und zu springen, da er denn durch die heftige Bewegung und Schweiß wieder zurecht gebracht wird.

194. Was ist vom Scorpion zu behalten?

1. Ist wie ein Krebs, doch viel kleiner, hat 8 Füsse. Der Kopf ist in der Brust ziemlich verborgen, und die Augen kan man fast gar nicht sehen, weil sie sehr klein sind. Hat einen knotichten Schwantz, daran hinten ein Stachel ist, mit welchem er sticht und vergiftet.

2. Des Mittags im Sommer, wenn er durstig ist, soll der Gift viel gefährlicher seyn als sonst.

195. Was ist von den Keller-Würmern anzumercken?

1. Ist ein bekannter Wurm. Wird wegen seiner vielen Füsse Millepes, it. theils Orten Müller-Esel genennet.

2. Wird in den Kellern an den Wänden, auch in den Brunnen oft in grosser Menge gefunden. Man bereitet ein gutes Saltz in der Medicin aus ihnen.

196. Was bemercket man von den Läusen?

1. Sie vermehren sich leicht, und kommen

aus kleinen Eyergen hervor. Werden den Menschen zur Plage, wie in Egypten geschahe. 2 Mos. VIII, 17.

2. Sind gern bey den Menschen an feuchten Orten, auch in den Kleidern, Peltzen, aber auch bey dem Vieh, Schafen, Ziegen, Vögeln, ja auch den Fischen. Wenn ein Mensch sterben will, sollen sie von ihm weg kriechen.

3. Quecksilber mit Oel vermenget, tödtet die Läuse, schadet aber gar leicht den Menschen. Das Vieh aber, als Hüner und Vögel, baden sich im Staube, und suchen dadurch ihre Läuse zu vertreiben.

197. Was ist von den Flöhen zu bemercken?

1. Ist ein springendes Thier oder kleines schwartzes Würmlein, und listig, denn es merckets leicht, wenn es iemand haschen und tödten will, und verkriechet sich daher. Sie saugen das Blut aus, beissen und stechen sehr.

2. Sind unterschiedener Gattung, andere haben das Vieh; andere die Menschen; andere die Gewächse und die Erde. Halten sich auch im Staube auf, und an wüsten Orten, it. in den Falten der Kleider und in Betten. Die Erd-Flöhe sind den Früchten der

der Erden, insonderheit den Pflantzen, sehr schädlich.

3. Können vertrieben werden mit Sachen, die einen starcken Geruch haben, als Rauten, oder Müntze, oder Knoblauch, oder Wermuth in Wasser gesotten, und mit dem Wasser besprenget und dergleichen.

198. Was ist von den Wantzcken zu mercken?

Halten sich in den Wänden und in den Betten auf. Beissen sehr und hindern den Schlaf. Sie stincken heßlich, insonderheit, wenn sie zerdrücket werden. Sind nicht leicht zu vertilgen, man mag auch gebrauchen, was man will.

199. Was bemercken wir von den Korn-Würmern?

Sind kleine Würmer, welche aber als eine Strafe GOttes anzusehen sind. Sie entstehen in dem Korn, von allzugrosser Wärme, und wenn das Korn allzu dick auf dem Boden lieget.

200. Was sind die Holtz-Würmer?

Werden in dem Holtz gefunden, welches sie zu kleinem Mehl zerschroten, daher sie auch ihren Namen haben. Wenn das Holtz im

Martio und zwar um den zunehmenden Mond gefället wird, soll es davor gesichert seyn.

201. Was mercket man von den Motten oder Schaben?

Es sind erst kleine Würmer und kommen nachher als fliegende sehr kleine Schmetterlinge hervor, sie verderben die Kleider und Bücher, daher wir uns sollen Schätze samlen, die die Motten nicht fressen. Matth, VI, 19.

202. Was ist von dem Seiden-Wurm zu bemercken?

1. Ist eine weisse Raupe. Im Anfange, wenn sie aus den Eyern kriechen, sehr klein und schwartz. Sie häuten sich aber etliche mal und werden immer weisser und grösser. Zuletzt sind sie eines kleinen Fingers lang und fast auch so dick.

2. Haben 14 Füsse, 6 vorne und 8 hinten. Ihr kurtzes Leben währet etwa 6 bis 7 Wochen.

3. Die Blätter von Maulbeerbäumen sind ihre eigentliche und gewöhnliche Nahrung.

4. Spinnen Seide; wenn sie anfahen zu arbeiten, hören sie auf zu essen, und wenn sie ausgesponnen, werden sie in dem von ihnen selbst sich zu bereiteten seidenen Grabe zu einem

nem Dattelkern. Aus diesen kommen sie als eine Art Vögelein, wie die Sommer-Vögel, wieder heraus, legen alsdenn Eyer und sterben.

Anmerckung. Wenn man das Seiden-Ey auseinander wickelt, so bekommt man einen Faden von 200 bis 300 Ellen. Er ist aber so zart, daß 20 bis 30 dazu gehören, ehe ein zum Gebrauch dienlicher Seiden-Faden daraus wird.

203. Was ist von den Ameisen in acht zu nehmen?

1. Sind kleine und schwache, aber sehr fleissige und zugleich vorsichtige und sorgfältige Thierlein. Sie beissen auch, daß es schmertzet. Kriechen gern nach dem Honig.

2. Machen sich in der Erde gewisse Nester, oder Behältnisse, wohin sie auch ihre Nahrung bringen, wenn sie sich in der Erndte Korn einsamlen. Spr. Salom. XXX, 25. Cap. VI, 6. 8.

3. Wenn sie eintragen, so weichet eins dem andern aus dem Wege. Sie lassen sich weder durch die Hitze im Sommer noch auch durch rauhen Weg von ihrer Arbeit und Fleiß abwendig machen.

4. Die grössern sollen an dem Halme zur

Aehren kriechen, und dieselben abbeissen, und den kleinen herumstehenden unten hin werfen, welche die Körner heraus machen und in ihr Nest tragen.

5. Wenn ihre Körner naß werden, sollen sie dieselben trocknen an der Luft und an der Sonnen, und wenn sie solches thun, soll kein Regen folgen. Sie beissen auch an den Körnern die Keimspitzen ab, daß sie nicht auskeimen, wie wir die Rüben pflegen zu beschneiden.

Anmerckung. Also ist die erste Nahrung, die sie davon nehmen, nur eine Vorsorge auf das künftige, und bringet sie die Klugheit vielmehr dazu, als die Noth.

6. Sollen drey Höhlen haben, in einer wohnen sie, in der andern haben sie ihre Speise, in der dritten haben sie ihre Todten. Werden in der Medicin zu Bädern, item zu einen Spiritu gebrauchet.

204. Was ist von der Raub-Ameise zu mercken?

1. Heißt auch Ameisen-Löwe, und ist der Ameise grosser Feind. Sie siehet fast wie ein Keller-Wurm aus, ist aber nicht so groß, und hat einen kleinen Kopf, und vorne zwey Häckgen, wie eine Zange.

2. Sie machet sich eine Kegel-förmige Grube

Grube im Sande, in deren Spitze sie ihre Zange ein wenig heraus hält. So bald nun eine Ameise kommt und hinunter fällt, welches leicht geschiehet, so fasset sie dieselbe, zieht sie mit sich unter den Sand und sauget sie aus. Wenn dieses geschehen, wirft sie den todten Cörper heraus.

3. Wenn die Ameise ihr entgehen will, wirft sie Sand über sie her, daß sie wieder herunterfällt.

4. Dieses Thiergen machet sich nach einiger Zeit ein Gespinste im Sande, aus welchem es nach etlichen Tagen als eine schöne weisse Fliege hervorkommt.

205. **Was ist endlich von den Raupen zu mercken?**

1. Sie fressen die Blätter von den Bäumen und Kohl ab. Sind unterschiedener Gattung und von unterschiedenen Farben; etliche sind rauch; etliche glatt; etliche haben 14 und mehr Füsse; etliche gar keine. Vermehren sich leicht, vergehen aber auch wiederum. GOtt gebraucht sich derselben, die Menschen zu strafen. Joel I, 4.

2. Wenn sie die gehörige Grösse erlanget,

verwandeln sie sich und werden zu Sommer-Vögeln von verschiedener Grösse.

Anmerckung. An manchen derselben ist eine recht prächtige Vermischung der Farben zu sehen. Der Staub von mancherley Farben, welcher ihre Flügel bemahlet, ist nichts anders, als lauter kleine subtile Federgen, womit ihre Flügel besetzt seyn, wie man durchs Vergrösserungs-Glas deutlich siehet.



Das VI. Capitel.
Von dem
Leibe des Menschen.

1. Wie haben wir den Menschen anzusehen?

Als das alleredelste und herrlichste Geschöpf GOttes unter allen sichtbaren Creaturen. 1. Weil er zum Bilde GOttes erschaffen ist. 2. Weil alles andere ihm von GOtt unterthänig gemacht ist. 3. Weil er durch Christum erlöset und dessen Mit-Erbe ist, und 4. weil er mit einer vernünftigen Seelen begabet ist.

2. Wann oder an welchem Tage hat GOtt den Menschen erschaffen?

Am sechsten Tage.

3. Wor-

3. Woraus bestehet der gantze Mensch?

Aus Leib und Seele.

4. Woraus hat GOtt den Leib des Menschen gemacht?

Aus einem Erden-Kloß. 1 Mos. I, 26. 27. Cap. II, 7. 21.

5. Wie erkennet David die Schöpfung des Menschen?

Er dancket GOtt darüber, daß er wunderbarlich gemacht sey. Ps. CXXXIX, 14. coll. Hiob X, 8. sqq.

6. Woraus bestehet der menschliche Leib?

1. Aus festen Theilen, dahin die Knochen, Knorpel, Nerven, Flechsen, Häutgen, Adern u. s. w. gehören.

2. Aus flüssigen Theilen, als dem Blut, Nerven-Saft, Nahrungs-Milch u. d. g.

7. Wie sind die Knochen anzusehen?

Als das Gerüste, Grundhaltung und Stütze aller übrigen Theile des Leibes. Daher sind sie von einer vesten und dichten Materie, doch aber hohl, daß das Marck darinnen seyn kan, wodurch sie geschmeidig gemacht werden. Die Anatomici zehlen derselben auf drey hundert im menschlichen Leibe. Die Knorpel sind etwas weicher, und sonderlich bey Kindern.

8. Wie wird das Fleisch an den Knochen bevestiget?

Durch die Ligamenta oder starcke Bänder, Tendines Flechsen und die Membranen oder Häutgen.

9. Womit ist der gantze Leib umgeben?

Mit der Haut, welche aber aus vier Häuten übereinander bestehet, wovon die oberste sich leicht, wenn man sich verbrannt hat, ablöset. Die gantze Haut ist voller Schweiß-Löcher, (Poris) daß die nöthige Ausdünstung des Leibes dadurch geschehen kan.

10. Wodurch werden die Glieder des Leibes regieret und beweget?

Durch die Musculos und Sehnen, welche an die Knochen und Knorpel vest gemacht seyn.

11. Wie kan der gantze Cörper des Menschen eingetheilet werden?

In drey Haupt-Theile, als 1) in das Haupt, 2) in den Rumpf, 3) in die äusserlichen Glieder.

Von dem Haupt.

12. Was vor Theile hat das Haupt wiederum?

Innerliche und äusserliche.

13. Welche sind die äusserlichen Theile?

Der Hirnschädel, das Gesicht u. die Ohren.

14. Was wird zum Hirnschädel g rechnet?

1. Der Vorder-Theil 2. der Hinter-Theil des Haupts. 3. Die Schläfe. 4. Der Wirbel. 5. Die Haare.

15. Was ist bey der Hirnschale zu mercken?

Daß sie bey kleinen Kindern nicht gar zu ist, sondern mit der Zeit erst zuwächset. Daher muß mit kleinern Kindern behutsam umgegangen werden, damit sie nicht etwa verletzet werden.

16. Was ist von den Schläfen zu bemercken?

Daß sie gar dünne sind, und gar leicht können verletzet werden. B. Richt. IV, 21.

17. Was ist von den Haaren zu mercken?

Es sind subtile durchsichtige Röhrlein, in welchen ein Marck befindlich. Sind dem Menschen eine Zierde, sollen auch mit zur Ausdünstung was beytragen. GOtt hat sie alle gezählet. Matth. X, 30.

18. Was wird zum Gesicht gerechnet?

1. Die Stirn, 2. die Nase, 3. die Augen, 4. die Wangen, 5. der Mund, 6. das Kinn.

19. Was nennet man die Stirn?

Den obern Theil des Gesichts. Einige wol-

wollen aus der verschiedenen Figur und Linien derselben des Menschen Gemüth und Naturell erkennen.

20 Wozu ist die Nase von GOtt geordnet?

Zum Geruch. Sie ist mit zwey Nasen-Löchern versehen, deren iedes inwendig zwey andere Löcher hat, davon eines ins Gehirn, und das andere in den Gaumen gehet.

21. Wozu nutzet sie noch mehr als zum Geruch?

1. Der Othem wird dadurch geschöpfet. 2. Dienet zur Deutlichkeit der Sprache. 3. Giebt dem Menschen eine Zierde, welches aus Ermangelung derselben zu sehen ist. 4. Die Unreinigkeit fliesset dadurch aus dem Haupte ab.

22. Was ist von den Augen zu mercken?

Daß iedes eines der herrlichsten Glieder am menschlichen Leibe ist.

23. Was für Theile sind bey den Augen zu observiren?

Theils innerliche, theils äusserliche.

24. Welche sind die innerliche?

Hierzu gehören die Tunicæ oder Häutlein, und die Humores oder Feuchtigkeiten.

25. Wel-

25. Welche sind die *Tunicæ* oder Häutlein?

1. *Tunica adnata*, welche das Auge umschliesset, und gehet bis an den Augenstern, wird das Weisse im Auge sonst genennet.

2. *Tunica cornea*, so unter derselben lieget, und siehet wie ein helles Horn aus.

3. *Tunica uvea*, lieget unter der Cornea, und stellet das Auge wie eine Weinbeere vor, wenn man diese abgesondert hat; am Vordertheil derselben ist ein bunter Circul, der Iris, oder ein Regenbogen genennet wird, und das runde schwartze Löchlein, so man den Stern nennet, einschließt. Dieser wird bey stärckerm Lichte enger, bey wenigerm Lichte aber erweitert.

4. *Tunica retina*, ist die inwendigste Haut, und liegt mitten im Auge, siehet aus wie ein Netz, und ist weich.

Anmerckung. Dieses Häutgen wird nach Beschaffenheit der Entfernung der Sache, die man siehet, entweder näher an die crystallene Feuchtigkeit vorgezogen, oder von derselben entfernet.

26. Welche sind die *Humores* oder Feuchtigkeiten im Auge?

1. *Aqueus*, eine wässerichte Feuchtigkeit, liegt vorn im Auge.

2. *Hu-*

2. *Humor crystallinus*, so wie ein Crystall durchsichtig aussiehet, ist das Mittelste im Auge, fast wie der Dotter im Ey.

3. *Humor vitreus*, so wie ein geschmoltzen Glas aussiehet, liegt hinten im Auge.

27. **Wodurch wird aber der Augapfel beweget?**

Durch die sechs Augen-Mäuslein (Musculos) so sich in iedem Auge bey den Menschen befinden. Sie machen, daß man das Auge ober- und unterwärts und auf beyde Seiten drehen kan, wie man will.

28. **Welche sind die äusserlichen Theile der Augen?**

Hieher gehören die Augenlieder, die Augenbraunen, welche dem Auge selbst als Schirme und Wedel zur Bedeckung dienen. Uebrigens sind die Augen in starcke beinerne Behältnisse geleget, daß sie vor aller Gefahr wohl bewahret seyn.

29. **Womit sind die Augen zu vergleichen?**

Mit einer Camera obscura, indem die Gestalt der äusserlichen Dinge durch das runde Löchlein, Augstern genannt, und durch die drey Humores, auf das hinten im Auge ausgespannte Netze (Retinam,) fället, und daselbst um-

umgekehrt repräsentiret, sofort aber die Empfindung durch den Seh-Nerven ins Gehirn gebracht, und dem Gemüth des Menschen als aufrecht vorgestellet wird; eben wie man es in der Camera obscura findet, welches an einem gefrornen Ochsen-Auge auch sichtbarlich kan gezeiget werden.

30. Wozu nutzen die Augen dem Menschen?

Sie sind gleichsam eine Thür der Seelen, dadurch sie die Dinge erkennen und beurtheilen kan, und machen, daß der Mensch nicht als in einer finstern Nacht, sondern als am hellen Mittage leben, gehen und ohne Anstoß wandeln kan. Sie sind daher als eine grosse Wohlthat GOttes anzusehen und sollen billig zu seiner Ehre angewendet werden.

Anmerckung. Die Augen können verderbet werden, wenn man viel damit ins Feuer siehet, oder viel im Rauche ist. Item, wenn man den scharfen Geruch vom Merrettich oder Zwiebeln oft in die Augen kommen lässet. Item, wenn man insonderheit bey Abend klare Schrift lieset und schreibet. Item, wenn man sich gewöhnet die Augen gar zu dicht auf die Sachen zu halten, die man besiehet, oder damit man umgehet, z. E. bey dem Lesen, Schreiben, Nehen u. s. w. Daher die Augen nicht nur dunckel, sondern auch durch andere Zufälle wol gar blind werden können.

31. Was

31. Was wird von Mose in der heiligen Schrift gedacht?

Daß er hundert und zwantzig Jahr alt worden, und seine Augen nicht dunckel worden sind. 5 Mos. XXXIV, 7.

32. Was findet sich mehr am Angesichte des Menschen?

Die Wangen, welche man mehrentheils als den Sitz der Schönheit, oder Heßlichkeit ansiehet. Deren gesundeste Farbe ist die rothe.

33. Was findet sich noch mehr am Angesicht?

Der Mund mit den Lippen, wodurch wir Odem hohlen, die Speise empfahen und reden.

34. Was findet man endlich noch am Gesicht?

Das Kinn, welches der unterste Theil am Gesicht, so bey Männern mit einem Bart bewächset.

35. Was ist vom Ohr zu bemercken?

Ist ein sehr wichtiges Stück des weisen Schöpfers.

36. Wozu nutzet das Ohr?

Zum Gehör; wodurch der Mensch Unterricht von GOtt und seiner ewigen Seligkeit empfänget.

37. Wie

37. Wie gehets zu, daß der Mensch hören kan?

Inwendig findet sich ein ausgespannetes Häutlein, welches Tympanum oder die Trommel genennet wird, und auf die Oeffnung einer beinernen Röhre gespannet, hinter welchem unter andern drey Beinlein, die wie ein Hammer, Amboß und Steig-Bügel aussehen, und daher lateinisch Malleolus, Incus und Stapes heissen, zu finden, wie auch zwey Höhlen nach einander, der Labyrinth und die Schnecken-Höhle. Wenn also die erregte Luft an das Tympanum kommt, afficiret sie die in den innern Höhlen eingeschlossene Luft auf eine solche Weise, daß durch den Gehör-Nerven im Gehör dieser oder jener Ton oder Schall empfunden wird.

Anmerckung. 1. Die äusserlichen Theile des Ohres, die aus einem knorplichen Wesen bestehen, dienen dazu, daß der Schall desto besser aufgefangen, und in das Ohr gebracht wird.

2. Die ölichte Materie, so sich im Gehörgange befindet, und Ohren-Schmaltz genennet wird, kan nicht allein zur bessern Fortführung des Schalles dienen, sondern hält auch, weil sie klebricht und eines bittern Geschmacks ist, das kleine Gewürme, welches in die Ohren zu kriechen pfleget, von den innern zarten Theilen des Ohres ab.

38. Was ist innerlich in dem Haupt?

Das Gehirn, welches eine weiche und weisse Materie ist, mit gewissen Membranen überzogen, davon die eine pia mater, die andere aber dura mater genennet wird.

39. Wozu dienet das Gehirn?

Ist eine Werckstatt sonderlich der Lebens-Geister, und der sinnlichen Wirckungen der Seelen.

40. Wie kan man das Gehirn sonst ansehen?

Als ein rechtes Wunder-Buch, darin so viel tausend Namen und Ideen aufgeschrieben werden, welche der Mensch durch die äusserliche Sinne empfindet.

41. Womit ist das Gehirn verwahret?

Mit einem harten und dichten Knochen, welcher cranium genennet wird, und mit vesten und dichten Membranen. Hirn-Wunden sind tödtlich.

42. Was findet man im Munde zu betrachten?

1. Die Zähne, 2. die Zunge, 3. den Gaumen, 4. den Zapfen, 5. die Mandeln.

43. Was mercket man von den Zähnen an?

1. Sie sind in die Obern- und Untern-Kinn-

Kinnbacken eingesetzet, und mit Zahnfleisch beleget. 2. Die Vorder-Zähne werden dentes incisores, die spitzigen dentes canini oder Augen-Zähne, die übrigen, welche dicker, als die andern, und oben breit sind, werden dentes molares oder Back-Zähne genennet.

44. Wozu nutzen die Zähne?

Daß man die Speisen damit käue, zu desto besserer Verdauung im Magen: Sie dienen auch zum Reden.

45. Was ist die Zunge?

Sie ist eine zarte fleischichte Substantz mit vielen Nerven versehen.

46. Was lieget unter der Zunge?

Zween drüsichte Fleischlein, aus welchen, wie auch aus noch mehrern Oefnungen im Munde, der Speichel hervor kommet, welcher so wol den Mund und Zunge befeuchten, als auch die Verdauung der Speisen befördern muß.

47. Was ist für Nutzen bey der Zunge zu mercken?

1. Durch dieselbe reden und loben wir GOtt den HErrn. Jac. III, 9.

2. Durch dieselbe empfinden wir den Geschmack und Lieblichkeit der Dinge.

48. Wor-

48. Worinne bestehet der Mißbrauch der Zunge?

Wenn der Mensch mit derselben unnütze Worte redet, Schertz und Narrentheidung, Eph. V, 4. oder wol gar damit fluchet und lästert. Jac. III, 9.

49. Was nennet man denn den Gaumen?

Der Gaumen ist der obere rund gebogene knochichte Theil des Mundes, mit einer dicken Haut umgeben. Er dienet dem Gehirn gleichsam zu einer Stütze, der Zunge aber zu einem Entgegenhalt.

50. Was nennet man den Zapfen?

Der Zapfen ist eine länglichte, runde und fleischichte Substantz, hänget in der Höhle des Mundes über der Spalte der Luft-Röhre, und verhindert, daß die kalte Luft nicht mit Ungestüm in die Lunge fällt. Er schwillet gar leicht und wird inflammiret, sonderlich bey starcken Haupt-Flüssen.

51. Was sind die Mandeln?

Es sind zwey glandulöse Cörper, welche ein wenig unter dem Zäpflein an der Kehlen liegen, und zwar an ieder Seiten eine.

52. Wozu nutzen sie?

Sie befeuchten durch den in sich habenden Spei-

Speichel den Mund und die Zunge, daß die Bewegung desto leichter verrichtet werden möchte.

Vom Rumpf.

53. Was findet sich an dem Rumpf, das zu mercken ist?

1. Die Brust, so thorax genennet wird, und 2. der Unter-Bauch.

54. Wie heisset der Theil, so sich zwischen dem Haupt und zwischen der Brust befindet?

Der Hals. Der Vorder-Theil desselben heisset die Kehle, und der Hinter-Theil der Nacken.

55. Was ist bey der Brust zu mercken?

Am Vorder-Theil derselben finden sich die Brüste, und das Brust-Bein, oder Sternum.

56. Was findet sich am Hinter-Theil der Brust?

Die Schulter-Blätter und der Rück-Grad.

57. Was sind die Schultern?

Etwas breite Beine, wie ein Schild.

58. Was ist der Rück-Grad?

Er fänget sich vom Haupte an, und gehet den gantzen Rücken herunter, und bestehet aus lauter Wirbel-Beinen.

59. Was ist mit dem Rück-Grad verknüpfet?

Die Rippen nehmen daran ihren Anfang, und verknüpfen sich vorn mit dem Sterno oder Brust-Bein.

60. Wie viel sind Rippen?

Auf ieder Seiten ordentlich zwölfe, nemlich sieben gantze und fünf kurtze Rippen.

61. Wozu dienet das Brust-Blatt und die Rippen?

Daß sie das Hertz und Lunge verwahren, welche in der Brust liegen. Auf beyden Seiten der Brust henget die Lunge und in der Mitten das Hertz.

62. Wie hat man das Hertz anzusehen?

Als eines von den principalesten Theilen, ja als einen rechten Brunn-Quell des natürlichen Lebens.

63. Woraus bestehet das Hertz?

Aus einem rothen fleischichten Theil, und besondern Geäder. Es ist oben breit und unten spitzig.

64. Worin hänget das Hertz?

Es hänget zwischen dem Mediastino (ist eine dünne Haut mitten in der Brust) in einem Säckgen, so aus einem dünnen Häutgen bestehet, und Pericardium genennet wird.

65. Was

65. Was ist am obern Theil des Hertzens zu bemercken?

Es finden sich daran zwey Oehrlein (auriculæ cordis) welche das Geblüt zuerst in sich fassen.

66. Was findet sich noch mehr am Hertzen?

Zwey Hertz-Kammern, deren eine Ventriculus cordis dexter, die andere aber Ventriculus cordis sinister heisset. Sie sind durch eine fleischichte Substantz von einander unterschieden, welche Septum cordis heisset.

67. Was ist von der lincken zu mercken?

Daß sie wol dreymal so dicke und starck an Musculis ist, als die Rechte.

68. Wie weit ist ein ieder *Ventriculus?*

So weit, daß vier oder fünf Löffel voll Geblüts darinnen Raum haben.

69. Was hanget an den *Ventriculis Cordis?*

Die Arteriæ, oder Puls-Adern, und Venæ oder Blut-Adern.

70. Was thun diese Puls- und Blut-Adern?

Die erstern führen das Geblüt aus dem Hertzen in alle Theile des Leibes. Die letztern aber führen das Geblüt aus allen Theilen wieder zurück ins Hertz.

Anmerckung. 1. Die Arterien nehmen ihren Anfang an dem Hertzen, und vertheilen sich von demselben

in unzählbare kleine Röhrlein. Es sind vornehmlich zwey. Die Arteria pulmonalis hanget an der rechten Hertz-Kammer, und führet das Geblüte in die Lunge. Die Arteria magna oder aorta aber ist an der lincken bevestiget, und bringet das Geblüt in alle andere Theile des Leibes.

2. Die Venæ aber, weil sie das Geblüt zurücke führen, entspringen eigentlich in den Gliedern des Leibes mit unzehlbaren kleinen Aederlein; (wie sich etwa ein Baum in dem Erdreich mit unzählichen kleinen Fäserchen und Wurtzeln anfänget) und endigen sich an einem grossen Trunco am Hertzen. Es befinden sich vornehmlich drey im Leibe, nemlich: die Vena pulmonalis, die das Blut aus der Lunge in die lincke Hertz-Kammer führet; die Vena cava, welche an der rechten Hertz-Kammer hanget, und sich in zwey Arme theilet, wovon der eine ins Haupt steiget, der andere niederwärts den Rücken herunter gehet und sich in alle Theile des Leibes vertheilet; die Vena portæ, welche das Blut aus den Eingeweiden empfänget, es in die Leber führet, und nachher über der Leber in die Venam cavam einfliesset.

71. **Womit sind die *Arteriæ* und *Venæ* beym Ein- und Ausgange des Hertzens versehen?**

Mit Valvulis oder membranosen Ventilen; damit das Geblüt aus den Adern nicht wieder zurück treten könne bey Zusammenziehung und Erweiterung des Hertzens.

72. Was

72. Was nutzet also das Hertz?

Es theilet den übrigen Theilen des Leibes das Geblüt und die Lebens-Kraft mit.

73. Wie gehet solches zu?

Wenn das Blut aus der Vena cava in die rechte Cammer des Hertzens eingeflossen, so wird es bey nächster Zusammenziehung des Hertzens aus derselben durch die Arteriam pulmonalem in die Lunge gespritzet; aus der Lungen aber durch die Venam pulmonalem, so bald sich das Hertz wieder erweitert, in die lincke Kammer des Hertzens geführet. So denn wird es in die Arteriam aortam fortgeschaffet, und theilet sich durch die kleinen Arterien in den gantzen Leib. Wenn sich solchergestalt das Blut durch den gantzen Cörper vertheilet hat, wird es wieder in die allenthalben ausgebreitete zarte Blut-Adern gesamlet, durch dieselben aus allen Theilen des Leibes wieder zurück in die Venam cavam geführet, welche es wieder ins Hertz bringet, von dannen es wieder auf vorbeschriebene Art durch den Leib getrieben wird.

Anmerckung. 1. Wenn eine Hertzens-Höhle das Blut einläßt, so heisset es die diastole, und wenn sie mit Zusammenziehung es wieder ausschaffet, so heißt es

Systole cordis. Und dieser Ab- und Zufluß des Geblüts wird circulatio oder der Kreis-Lauf des Bluts genannt.

2. Einige rechnen aus, daß diese Circulation des Geblüts bey einem Menschen binnen einer Stunde 24 mal, und also 576 mal in einem Tage geschehe. Doch findet sich darinnen nach Beschaffenheit des Temperaments ein grosser Unterschied bey dem Menschen.

S. Schmids bibl. Medicum p. 159.

3. Diese gantze Bewegung des Geblüts wird durch die Respiration bewerckstelliget, welche durch Beyhülfe der Brust geschiehet, deren sich die Natur als eines Blase-Balgs bedienet. Es ist dieses gewiß keine geringe Kraft, wodurch das Blut, als eine zwar flüssige, aber doch dicke Materie durch so enge Röhren bis an die äussersten Enden des Cörpers, und so auch wieder zurück getrieben wird.

74. Was hat diese *Circulation* des Gebluts vor Nutzen?

Sie erhält die natürliche Wärme im Cörper; verhütet die Fäulniß des Geblüts; der Nahrungs-Saft wird dadurch in Blut verwandelt; die mancherley Säfte, die dem Cörper nöthig seyn, abgesondert u. d. m.

75. Was ist von der Lunge zu bemercken?

Sie hänget an beyden Seiten der Brust, und ist in zwey Lobos abgetheilet. Sie bestehet aus lauter Bläsgen und Blut-Gefässen, daher sie auch weich und locker ist.

76. Wo-

76. Wozu nutzet die Lunge.

Der Mensch schöpfet Athem dadurch, und ist wie ein beständiger Blasebalg im Leibe, und thut vieles zu der Bewegung und Circulation des Geblüts. Item, auch die Rede muß dadurch formiret werden, und ist wie eine Pfeiffe, wodurch der Ton auf mancherley Weise kan verändert werden.

77. Womit ist sie verknüpfet?

Mit der Luft-Röhre, (Arteria aspera) oder Gurgel, woran der Adams-Apfel ist.

78. Wodurch ist der Ober-Leib oder die Brust unterschieden von dem Unter-Leibe?

Durch ein Quer-Fell, welches Diaphragma heisset, und zur Respiration viel hilft, indem es eben die Dienste leistet, als das Leder am Blasebalge.

79. Was für Stücke finden sich in dem Unter-Leibe?

1. Die Leber. 2. Die Galle. 3. Der Magen. 4. Die Gedärme. 5. Die Miltz. 6. Die Nieren. 7. Die Blase.

80. Wo liegt die Leber?

Gleich unter dem Diaphragmate, an der rechten Seiten, und erstrecket sich etwas über den Magen.

81. Was thut die Leber?

Sie erwärmet den Magen, und scheidet die Galle vom Geblüt.

82. Was ist von der Galle zu mercken?

Die Gallen-Blase hanget zwischen der Leber, und ist wie eine Birn gestaltet.

83. Wozu dienet die Galle?

Sie vermischet sich mit den verdaueten Speisen, und bringet sie noch mehr in Fermentation und Gährung.

84. Wenn wird aber die Galle dem Menschen schädlich?

Wenn sie aus Zorn in den Magen geschüttet und ins Geblüt gejaget wird, wird sie wie ein schädliches Gift: daher der Mensch gar leicht kranck wird.

85. Wo liegt der Magen?

Er lieget unter der Leber, quer durch den Unter-Bauch, sein Ober-Mundloch liegt etwas zur lincken Hand, und gehet der Oesophagus oder Schlund da hinein, welcher hinter der Luft-Röhre herunter gehet. Die andere Magen-Oeffnung, zur rechten Hand, heisset Pylorus, durch welchen die gekochte Speisen in die Gedärme fortgeschicket werden.

86. Wie

86. Wie siehet der Magen aus?

Er siehet wie ein Schweins-Magen aus, oder wie eine Sack-Pfeife, und hat inwendig unterschiedene Falten oder Runtzeln.

87. Wozu dienet der Magen?

Er nimmt die Speise an, verdauet sie, und verwandelt sie in einen Nahrungs-Saft.

88. Wie kommt die Speise in den Magen?

Der Schlund (Oesophagus) nimmt dieselbe aus dem Munde, und führet sie in das Mund-Loch des Magens. So bald der Mensch die Speise zu sich genommen, so wird durch die Musculen der Eingang des Magens wieder zugezogen und verschlossen.

89. Wie werden aber die Speisen zur *Fermentation* und *Concoction* gebracht?

Solches geschicht also: Wenn der Mensch die Speise käuet, so vermischet sich durch das Käuen viel Speichel mit der Speise, und befindet sich über dem ein gewisser scharfer Saft in den Drüsen des Magens, nebst einer natürlichen Wärme, daher die Speisen zur Fermentation und Concoction gebracht werden, wozu der Motus peristalticus oder wurmförmige Bewegung, da der Magen nach und nach in die Länge und Quere gezogen wird, vieles beyträget.

 90. War-

90. Warum hat die Weisheit GOttes es so geordnet, daß der Magen nach genommener Speise muß zugeschlossen werden?

Damit die zertheilenden Kräfte nicht oben wieder heraus fliehen können, gleichwie mans mit einem Topfe machet, den man mit einem Deckel verwahret.

91. Wenn wird der Magen wieder ausgeleeret?

Nachdem die Speisen zwey, drey oder vier Stunden ohngefähr im Magen geblieben, und in solcher Zeit in einen schleimigten Brey zerflossen, so werden sie aus dem Magen in das Eingeweide getrieben.

92. Bleibet aber der Ausgang des Magens offen stehen?

Nein, so bald die Speisen durch vorgedachte Bewegung und Zusammenscheurung der Magen-Fibren ausgedrücket, so schliesset sich der Ausgang des Magens wieder zu.

93. Warum hat GOtt es also geordnet?

Damit die von der Speise entstehende Dünste nicht wieder aufsteigen, und in dem Magen und Munde eine widrige Empfindung machen, wie auch, daß das übrige im Magen noch besser concoquiret werden möchte.

Siehe von dieser Materie Richters Erk. pag. 351. seq. Schmids Medicum p. 307. 308.

94. Was

94. Was ist von Gedärmen zu mercken?

Sie nehmen ihren Anfang an dem Ausgange des Magens, und erstrecken sich durch viele und mancherley Krümmungen bis an das Gesässe. Sie sind wol sechsmal länger als der Mensch.

95. Was sind die Gedärme?

Es ist eigentlich nur eine Schlangen-weise gekrümmete, häutige Röhre, und wird eingetheilet in die kleinere und grössere Gedärme; jener sind drey, das duodenum, jejunum und ileon; dieser auch drey, das cœcum, colon und rectum.

96. Warum hat sie wol GOtt der HErr so lang erschaffen?

Damit sich der Nahrungs-Saft von der unnützen Materie durch Eindrückung in die Drüsen des Gekröses und der Därme desto besser absondern könne.

97. Wie geschiehet solche Absonderung?

Es finden sich gewisse Vasa lactea, Milch-Adern, und Vasa lymphatica, Wasser-Gefässe in dem Cörper, dadurch der Nahrungs-Saft nach und nach in den ductum thoracicum, und durch diese in eine Ader unter der lincken Achsel geführet wird, wogegen die excremen-

ta durch den motum peristalticum, oder die zusammenziehende Bewegung fort- und ausgeschaffet werden.

98. Wie ist die Miltz beschaffen?

Sie ist von schwartz-rother Farbe, und länglicht, fast wie eine Zunge, lieget an der lincken Seite, beym Grunde des Magens, die Länge herunter.

99. Wozu nutzet die Miltz?

Sie soll das reine Geblüt von dem unreinen absondern.

100. Was hats mit den Nieren vor eine Bewandniß?

Es sind zwey röthliche, länglicht-runde drüsichte Fleisch-Gewächse, und liegen an den Lenden, und zwar die eine auf der rechten Seiten unter der Leber, die andere auf der lincken unter der Miltz.

101. Wozu dienen die Nieren?

Sie sondern das serum superfluum, das ist, die überflüssige, scharfe und saltzigte Feuchtigkeit des Geblüts ab.

102. Was sagt David von den Nieren?

Im CXXXIX. Ps. im 13. v. spricht er: Du hast meine Nieren in deiner Gewalt. Und im XVI. Ps. v. 7. auch züchtigen mich meine Nieren des Nachts.

103. Was entspringet aus den Nieren?

Die Harn-Gänge, (ureteres) welche zwey häutichte Röhrlein sind, und sich in die Blase sencken. In den Nieren generiren sich kleine Steine, welche, wenn sie in die ureteres kommen, grosse Schmertzen verursachen, bis sie in die Blase fortrücken.

104. Was ist von der Blase zu mercken?

Sie liegt unten im abdomine, und ist ein Behältniß des Urins, bestehet aus einer vesten Membrana, und ist inwendig mit einem zähen Schleim umgeben, damit sie von der Schärfe des Urins nicht könne angegriffen werden.

105. Wie hänget die Blase bey dem Menschen?

Sie hänget mit dem Halse abwärts, damit aber der Urin nicht ohne Unterscheid der Zeit heraus laufen könne, so wird der Hals mit einem Mäuslein zugezogen, bis der Mensch fühlet, daß die Natur Erleichterung haben wolle.

Von den äusserlichen Gliedern, Händen und Füssen.

106. Was gehöret zum dritten Theil des menschlichen Leibes?

Hände und Füsse.

107. Was für Theile finden sich an den Händen?

1. Der Arm. 2. Der Elnbogen. 3. Die Hände selbst.

108. Welcher Theil wird der Arm genennet?

Der obere Theil von der Schulter an bis an den Elnbogen.

109. Was wird der Elnbogen genennet?

Von dem Gelencke bis zu der Hand-Wurtzel.

110. Welches nennet man die Hand-Wurtzel?

Wo das Gelencke an der Hand ist.

111. Was nennet man die flache Hand?

Vom Gelencke an bis zu den Fingern.

112. Wie viel sind ordentlich Finger?

Fünfe, als: 1. der Daume, 2. der Zeiger, 3. der Mittel-Finger, 4. der Gold-Finger, 5. der Ohr-Finger. Sie sind insgesamt, so wie die Zähen an Füssen an den äussersten Enden mit Nägeln besetzt, daß sie dadurch beschützt, und insonderheit die Hände zum Angreifen desto geschickter gemacht werden.

113. Wozu hat GOtt den Menschen die Hände gegeben?

Zum Arbeiten, Fassen, Heben, Tragen u. d. m.

u. d. m. Wie auch daß er zu der Zeit, wenn er nicht sehen kan, damit fühlen und empfinden möchte.

114. Wie mißbrauchen aber die Menschen ihre Hände?

Wenn sie entweder damit gar nicht arbeiten, oder gar stehlen, oder ihren Nächsten beschädigen, oder Werckzeuge der Unkeuschheit daraus machen.

115. Was ist bey den Füssen zu mercken?

Sie haben drey Theile: 1. Das Dick-Bein oder Schenckel, 2. das Schien-Bein, und 3. die Fuß-Wurtzel.

116. Was nennet man das Dick-Bein?

Den obern Theil, vom Unter-Leibe an bis an die Knie-Scheibe.

117. Welches ist denn das Schien-Bein?

Das Theil von der Knie-Scheibe bis an des Fusses Wurtzel. Der Hinter-Theil heisset die Wade.

118. Was nennet man des Fusses Wurtzel?

Die Gegend, wo der Fuß unten kan gelencket und beweget werden. Der Hinter-Theil davon heisset die Fersen. Das äusserste an dem Fuß sind die Zehen.

119. Wozu dienen dem Menschen die Füsse?

Zu einer Stütze seines Leibes, und damit sich der Mensch von einem Ort zum andern entweder langsam oder geschwind bewegen könne.

120. Wie hats der Mensch anzusehen, wenn er gesunde Hände und Füsse hat?

Als eine grosse Wohlthat GOttes. Jerobeam ward mit einer verdorreten Hand gestraft, 1 Kön. XIII, 4. siehe Matth. XII, 10-13.

121. Woher kommts, daß einige lahm sind?

Von Verstopfung oder Verletzung der Nerven und anderer Theile. Dergleichen Lahme und Gebrechliche haben Christus und die Apostel viele curiret. Matth. X, 24. Ap. Gesch. III, 2-7.

122. Wozu erwecket sich ein Kind GOttes bey Betrachtung der wunderbaren Beschaffenheit seines Cörpers?

Zum innigen Lobe seines Schöpfers. Es seufzet daher von Hertzen:

O! daß doch meine Stimme schallte
Bis dahin, wo die Sonne steht,
O! daß mein Blut mit Jauchzen wallte,
So lang es noch im Laufe geht!
Ach! wär ein ieder Puls ein Danck,
Und ieder Odem ein Gesang!

Gesang-Buch Num. 807. v. 2. S. auch N. 788. gantz.

Das

Das VII. Capitel.
Von
der Seele.

1. Aus wie viel Theilen bestehet der Mensch natürlicher Weise?

Aus zwey Haupt-Theilen: Leib und Seele.

2. Welcher Theil unter diesen beyden ist der vornehmste?

Die Seele. Sie ist der Director und Beweger des Leibes.

3. Wie viel Kräfte haben die Alten der Seele zugeschrieben?

Drey, sie nannten sie: Animam vegetativam, sensitivam und rationalem.

4. Was verstunden sie durch die *Animam vegetativam?*

Die nährende oder wachsthümliche Seele, welche sie auch den Thieren und Erdgewächsen zuschrieben, insoferne dieselben sich nähren, wachsen und fortpflantzen.

5. Was durch die *Animam sensitivam?*

Die sinnliche oder fühlende Seele, welche auch die unvernünftigen Thiere hätten, in so fern sie empfinden, sinnliche Begierden haben, sich einer Sache erinnern und sich bewegen.

An-

Anmerckung. Man kan dieses an einigen Thieren besonders bemercken. 1. Wenn ein Hund die Speise, so man ihm giebt, siehet oder reucht, so erkennet er alsbald, daß es Speise sey, deren Geschmack er sich einbilden und behalten kan, also daß er iederzeit nach derselben wieder verlanget und darnach gehet. Wie man denn siehet, daß er sich um Essens-Zeit am gewöhnlichen Orte einstellet, welches er nicht thun würde, wenn er nicht Empfindungen und Begierden hätte, und sich einer Sache einigermassen wieder erinnern könte. Wenn auch ein Thier keine Empfindungen hätte, so würden ihm auch die äusserlichen Sinnen nichts helfen, so wenig als ein Spiegel weiß, daß sich in ihm allerhand Gestalten abbilden.

2. Ein Hund wird seinen Herrn, wenn er auch unter tausenden wäre, erkennen. Item, wenn er seinen Herrn, der ihm iemals gutes gethan hat, verlohren, so lässet er eine Aengstigkeit, Bangigkeit und Traurigkeit vermercken. Item, wenn er seinen Herrn wieder habhaft wird, so lässet er ungemeine Freudens-Bezeugungen von sich spüren. Welches alles er nicht thun würde, wenn er vorerwehnte Kräfte nicht hätte.

3. Die Vögel wissen ihre Nester nicht nur am gehörigen Ort, sondern auch gar bequem zu bauen. Item, wenn ihnen ihre Jungen geraubet werden, ängsten und betrüben sie sich: wenn sie ihnen aber wiedergegeben werden, so sind sie wieder sehr vergnügt.

6. Was sey aber die *Anima rationalis?*

Diese gäbe dem Menschen allein die Vernunft

nunft, die er also nebst vorerzehlten Kräften zugleich habe.

S. Hübners Natur-Lexicon.

7. Wovon handeln wir aber hier insonderheit?

Von der Seele des Menschen.

8. Was ist die Seele?

Ein unsterblicher Geist, welcher mit dem Leibe des Menschen vereiniget ist, aber auch für sich, wie andere Geister, ausser dem Leibe leben kan. Sie ist von GOtt mit herrlichen Kräften, Verstand und Willen begabet.

9. Wie hat GOtt dem ersten Menschen die Seele gegeben?

Er blies ihm einen lebendigen Odem in seine Nase, und ward also der Mensch eine lebendige Seele. 1 Mos. II, 7.

10. Welches sind die Kräfte, so GOtt derselben anerschaffen?

Verstand und Willen sind die Haupt-Kräften derselben.

11. Was thut der Verstand?

Er begreifet, urtheilet und machet einen Schluß.

12. Was vor Dinge aber sind es, mit denen der Verstand zu thun hat?

Nicht nur alles, was uns unsere Sinne von cörper-

cörperlichen Dingen vorstellen; sondern auch uncörperliche Dinge, was z. E. Ordnung, Recht, Unrecht, was Tugend und Laster sey. Ja wir können uns (wie die Schrift sonderlich von Gläubigen bezeuget) von GOtt und göttlichen Eigenschaften, seiner Weisheit, Heiligkeit u. s. w. Vorstellungen machen.

S. Schmids bibl. Medicum p. 46.

13. Ehe aber der Verstand etwas erkennen kan, was muß vorher gehen?

Daß die Seele diejenigen Dinge, so in die Sinne fallen, empfinden, und also an das, was ihr auf solche Art empfindlich wird, dencken kan.

S. Schmids bibl. Medicum p. 55. 56.

14. Wie viel sind derer äusserlichen Sinne?

Fünfe; Das Sehen, Gehör, Geschmack, Geruch und Gefühl, wozu GOtt die Augen, Ohren, Zunge, Nase und die durch den gantzen Leib vertheilte Nerven verordnet hat.

15. Welcher unter diesen äusserlichen Sinnen ist wol der beste und nützlichste?

Sie haben alle einen gar herrlichen Nutzen. Doch kan der Mensch des Geruchs und Geschmacks eher entbehren, als des Gesichts, Gehörs und Gefühls.

16. Wo-

16. Wozu nutzet das Sehen?

Daß wir die mannigfaltige Wercke GOttes anschauen, und was zu unserer Erhaltung dienet, daraus ersehen können.

17. Wie hat man das Hören anzusehen?

Als eine Thür, wodurch die Erkäntniß und Wissenschaften, ja das Reich GOttes ordentlicher Weise in die Seele kommet.

18. Wie soll man das Riechen, Schmecken und Fühlen ansehen?

Als Werckzeuge, dadurch wir die Kräfte, die GOtt den Creaturen beygeleget, zu unserm Nutzen und Vergnügen fühlen und empfinden können, daraus zu erkennen, wie gütig und freundlich GOtt der HErr sey.

19. In wie viel Kräften äussert sich der Verstand?

In dreyen, nemlich: dem Gedächtniß, Ingenio und Beurtheilungs-Kraft.

20. Was ist von dem Gedächtniß zu mercken?

Wir können durch dasselbe uns eines Dinges samt dem Ort und der Zeit und übrigen Umständen wieder erinnern.

Anmerckung. 1. Das Gedächtniß kan durch öftern und fleissigen Gebrauch desselben gestärcket und geschärfet werden.

2. Man

2. Man hat viele Exempel von Leuten, die ein besonderes gutes Gedächtniß gehabt. Der ältere Seneca erzehlet von sich, daß er zwey tausend Wörter oder Namen in eben der Ordnung wieder nachsagen können, als sie ihm vorgesaget worden. Der König Cyrus hat alle seine Soldaten mit Namen zu nennen gewußt. Zugeschweigen derer, die zehen, ja zwantzig Sprachen haben verstehen und reden können.

S. Derhams Phys. theol. p. 740.

21. Welches ist die zweyte Kraft des Verstandes?

Das Ingenium. Es ist das Vermögen etwas leicht zu fassen und klüglich zu erfinden und auszusinnen.

22. Was ist das Judicium, als die dritte Kraft?

Es ist die Kraft des Verstandes, das Wahre von dem Falschen zu unterscheiden, und daraus die nöthigen Schlüsse und Folgen zu machen.

23. Ist aber der Verstand nach dem Sünden-Falle in dem Zustande, daß der Mensch dadurch geistliche, göttliche und himmlische Dinge, und was zur Seligkeit nöthig ist, recht erkennen mag?

Nein, sondern er ist durch den Sünden-Fall gantz verfinstert, daß der Mensch um deswillen Finsterniß in der Schrift genennet wird. Eph. IV, 18. Cap. V, 8.

24. Kan aber derselbe nicht wieder verbessert werden?

Ja, durch das Wort GOttes kan er von dem Heiligen Geist erleuchtet und gebessert werden. 2 Cor. IV, 6.

25. Aber mag der Mensch in seinem Verstande wieder so vollkommen werden, daß er nicht wachsen und zunehmen dürfe?

Nein: und ob zwar der Mensch, so lange er hier lebet, im Erkäntniß GOttes wachsen muß, so bleibt doch unser Wissen noch Stückwerck.

26. Finden sich auch nicht noch mancherley Irrthümer?

Ja, daran mangelts nicht, daher man im Sprichwort saget: Irren ist menschlich, oder der Menschen proprium.

27. Was rechnet man sonst zum Verstand des Menschen?

Das Gewissen. Es ist das innerliche Urtheil von der Rechtmässigkeit oder Unrechtmässigkeit unseres Thuns und Lassens.

28. Wie mancherley ist das Gewissen?

Zweyerley, das gute und böse.

1. Das gute entschuldiget und absolviret.
2. Das böse klaget an und verdammet.

29. Wel-

29. Welche ist die andere Haupt-Kraft der vernünftigen Seele?

Der Wille.

30. Was thut der Wille?

Er erwählet das Gute und verwirft das Böse.

31. Wie mancherley ist das Gute?

Zweyerley: Ein wahres Gute oder ein Schein-Gutes.

32. Was ist das wahre Gute?

GOtt selbst ist das höchste und wahre Gut. Matth. XIX, 17. Hernach sind auch die geistlichen und himmlischen Gaben GOttes wahre Güter, Luc. XVI, 11. und was GOtt wircket.

33. Welches ist das Schein-Gute?

Welches dem Schein nach uns gut vorkommt; in der That aber doch nicht gut ist. Wenn man z. E. begehret oder erwählet in Wollüsten zu leben; Item, Ehre, Reichthum und gute Tage suchet.

34. Wie erwählet der Wille das Gute?

Wenn der Verstand die Sache zuvor erkennet, überleget und für gut befindet, so nimmt der Wille sie an, oder verlanget sie.

35. Woher kommts aber, daß die Menschen so gern das Böse erwählen?

Weil der Verstand verfinstert ist, und in

Irrthum fället, so erwählet der Wille leicht das Böse für das Gute: und das um so viel eher, weil der Wille selbst an sich böse, verderbet und zum Bösen geneigt ist.

36. Wie kan aber der Wille wieder gebessert und gut werden?

Wenn GOtt das Hertz ändert und durch die Kraft des Heiligen Geistes neu gebieret.

37. Worin äussert sich aber der Wille des Menschen?

In den Begierden, da der Mensch das, was er vor gut erkennet hat, begehret; und was er vor böse erkannt, fliehet und meidet.

38. Was ist mit denen Begierden genau verbunden?

Die Affecten oder Gemüths-Bewegungen, als da sind Liebe, Freude, Hoffnung u. d. g.

39. Sind denn die Affecten an sich böse?

Nein, sie sind gut, nützlich und nothwendig zur Erhaltung des menschlichen Lebens. Aber bey dem grossen Verderben der Menschen sind sie gleichfalls in grosse Unordnung gerathen.

Anmerckung. Es wird in der heiligen Schrift von uns erfodert, daß wir alles in der Liebe thun sollen, 1 Cor. 16, 14. daß wir Eifer und Ernst beweisen sollen um das Gute, Gal. 4, 18. daß wir mit Furcht und Zittern unsere Seligkeit schaffen, Phil. 2, 12. daß wir uns freuen im HErrn. Phil. 4, 4. Siehe auch 2 Cor.

7, 9. 11. da der Apostel an den Corinthern lobet, daß sie göttlich betrübet worden, und solches habe in ihnen gewircket; Fleiß zum Guten; Verantwortung, daß sie das Böse abgethan; Zorn und Mißfallen an sich selbst; Furcht vor GOtt; Verlangen nach Gnade; Eifer es besser zu machen; Rache gegen die Sünde, als ihren Feind.

40. Welches sind die vornehmsten Affecten?

Die Liebe, der Haß, der Neid, die Freude, die Traurigkeit, die Furcht, das Schrecken, die Hofnung, der Zorn u. d. g.

Anmerckung. 1. Die Liebe bestehet in dem Verlangen, das vorgestellte Gute zu geniessen und sich demselben wieder zu geniessen zu geben. 2. Der Haß ist das Gegentheil, da man das, was man als böse erkennet, verabscheuet, und es zu verderben oder von sich zu entfernen suchet. 3. Der Neid ist ein Schmertzen über des andern Wohlergehen. 4. Die Freude ist das Vergnügen über dem Besitz eines Guten. 5. Die Traurigkeit aber entstehet über den Mangel des Guten, oder einem gegenwärtigen Uebel. 6. Die Furcht ist eine Flucht vor dem Bösen, oder Verzagung, daß man das verlangte Gute nicht erlangen werde. 7. Das Schrecken ist die Bestürtzung des Gemüthes über eine plötzlich sich ereignende Gefahr. 8. Die Hoffnung ein Vergnügen über etwas Gutes, das wir zu erhalten gedencken. 9. Der Zorn endlich eine Art des Hasses mit einem Verlangen, demjenigen, den man hasset, Schaden zu thun, so man Rachgier nennet.

S. Schmids bibl. Medicum p. 60. sq.

41. Was

41. Was ist mit der Freude oftmals verbunden?

Das Lachen, da der Mensch seine Frölichkeit mit einem gewissen Schall und sonderbarer Bewegung des Mundes zu erkennen giebt.

42. Worüber pflegen sonst die Menschen zu lachen?

Ueber etwas Neues, Angenehmes und Unverhoftes.

43. Wie wird das Lachen gemißbrauchet?

1. Wenn man andere verspottet und auslachet. 2. Wenn man über sündliche und andere Schertz-Reden lachet. 3. Wenn man sich über des andern Schaden freuet.

44. Was ist aber mit der Traurigkeit oft verbunden?

Das Weinen, wenn wir eines Guten ermangeln, oder etwas Böses empfinden.

Anmerckung. 1. Einige weinen über ihre begangene Sünde, wie Petrus, Matth. 26, 75. und die bußfertige Sünderin. Luc. 7, 38. 2. Einige weinen über die verstorbenen Anverwandten, als die Witwe zu Nain über ihren Sohn. Luc. 7, 13. 3. Einige weinen über Unglück und Schmertzen oder Schaden des Leibes. Klagl. Jer. 1, 2. 4. Andere weinen auch über anderer Sünde, wie Christus über Jerusalem. Luc. 19, 41. 5. Etliche weinen aus Mitleiden. Hiob 2, 12. 6. Wieder andere aus Liebe zu noch Lebenden, z. E. beym Verreisen. Apost.

Gesch. 20, 37. 38. 7. Einige weinen aber auch vor Freuden. Doch aber meinen einige, daß dabey allezeit eine Erinnerung der vorhergehenden Traurigkeit, über den Mangel des Guten, welches wir nun erlanget, statt finde. Z. E. Joseph über seine Brüder, 1 Mos. 45, 2.

45. Wodurch offenbaret sich die vernünftige Seele des Menschen am mercklichsten?

Durch die Rede, welche ein Vermögen, dadurch der Mensch andern seine Gedancken vermittelst der Sprache offenbaret.

46. Was vor Instrumenta oder Werckzeuge werden zum Reden erfodert?

Die Lunge, die Luft-Röhre, die Kähle, der Gaumen, die Zunge, die Zähne und die Lippen.

47. Was ist von dem Reden der Papagoyen zu halten?

Es ist kein eigentliches Reden, weil es ohne Verstand geschicht, und ist nur eine Nachmachung des Tons, da sie nur wenig und gewisse Worte, so sich nicht zur Sache reimen, nachsprechen gelernet.

48. Wozu sollen die Menschen das Reden anwenden?

Zur Ehre und Lobe GOttes, wie auch zur Besserung und Erbauung des Nächsten. Das Singen soll man auch dazu, und zu seiner eigenen Erweckung gebrauchen.

49. Sind

49. Sind denn die Kräfte der Seelen in steter vollkommener Wirckung bey dem Menschen?

Nein, sondern bey dem Schlaf haben sie grösstentheils, so wie die Glieder des Leibes, ihre Ruhe und Erholung. GOtt hat denselben nicht allein den Menschen, sondern auch dem Vieh zur Ruhe verordnet.

50. Ist aber die Seele dabey gantz müssig?

Keineswegeс, welches man aus den Träumen siehet, indem sie, sonderlich auf vorhergegangene Empfindungen, allerley Bilder und Vorstellungen durch die Phantasie erreget, die aber meistentheils ohne Ordnung unter einander gehen. Die Memorie und das Andencken an das, was den Tag über vorgegangen, trägt auch viel dazu bey.

51. Wie mancherley sind die Träume?

Dreyerley: 1. Göttliche und gute, 2. teufflische und sündliche, und 3. natürliche.

52. Was ist von dem so genannten Alp zu halten?

Er entstehet von dem Geblüte, das sich um das Hertz zu viel sammlet, und also den Menschen beschweret und ängstet.

53. Was ist von denen Temperamenten zu mercken?

Sie kommen von der bey den Menschen

sehr verschiedenen Beschaffenheit, Eigenschaften und Neigungen der Seele her, welches aber auch einen grossen Einfluß in den Cörper hat, dessen Beschaffenheit daher auch viel zu den Temperamenten beyträget.

S. Richters Erk. des Menschen p. 58. sq.

54. **Wie viel werden deren gezehlet?**

Viere: Das Sanguinische, Cholerische, Melancholische und Phlegmatische Temperament.

Anmerckung. 1. Sanguinei sind von einer nicht gar zu feurigen, sondern temperirten Art. Sie sind aufrichtig, freundlich, mitleidig, beredt, frölich u. s. w.

2. Cholerici sind schnell und hitzig, dabey unbeständig, unleidlich, argwöhnisch, zornig, hoffärtig, unbarmhertzig u. d. g.

3. Melancholici sind etwas langsam, tiefsinnig, zweifelhaft, furchtsam, geitzig und in Freude und Traurigkeit ausschweifend.

4. Phlegmatici sind von kalter, fauler und träger Eigenschaft, dabey verdrossen, nachlässig, unordentlich, unbeständig, furchtsam.

5. Doch sind diese Temperamente meistentheils bey dem Menschen vermischt, doch so, daß eines, vor dem andern sich besonders hervorthut. Die Gewohnheit, Erziehung und Handthierung kan auch viel darin ändern.

6. Durch die Gnade GOttes können sie gar sehr verbessert und zum Guten gelencket werden, welche Verbesse-

besserung in der Wiedergeburt angefangen, und in der täglichen Erneurung und Heiligung fortgesetzet wird. S. Richters Erk. des Menschen p. 71. sq.

55. Worauf haben wir bey Betrachtung der Seele besonders noch zu sehen?

Auf ihren Adel und Vortreflichkeit. Sie ist vornehmlich zum Bilde GOttes erschaffen, mit so herrlichen Kräften gezieret, und ihre Begierden können durch zeitliche Dinge nicht gesättiget werden, sondern sie gehen auf etwas ewiges.

Die Seele ist dazu geboren,
Daß sie was Göttliches erfreu.
Der grosse GOtt hat sie erkohren,
Daß sie sein Bild und Gleichniß sey.

S. Richters Tractat vom Adel der Seele.

56. Woraus erhellet aber vornehmlich ihre Vortreflichkeit?

Daraus, daß sie unsterblich ist, und auch nach der Trennung vom Leibe vor sich bestehet und das Vermögen behält, etwas zu verstehen, zu wollen, und sich ihres vorigen Zustandes zu erinnern.

57. Aus was für Gründen kan man die Unsterblichkeit der Seele erkennen?

1. Weil sie von GOtt dem Menschen ist eingeblasen.

2. Weil sie ein Geist ist, dessen Natur unsterblich ist.

3. Weil Christus vom Abraham, Isaac und Jacob bezeuget, daß sie leben.

4. Weil Christus für sie gestorben und auferstanden.

5. Weil das gute Gewissen entschuldiget; das böse Gewissen aber anklaget.

6. Weil die Seelen der Frommen in GOttes Hand; der Gottlosen aber in dem Ort der Quaal sind. Luc. XVI, 23.

58. In was für einem Zustande befindet sich die Seele nach dem Tode?

Entweder ist sie in einem verdammten oder in einem seligen Zustande.

59. Welche Seelen sind in einem verdammten Zustande?

Der Ungläubigen und Gottlosen, z. E. des reichen Mannes.

60. Welche sind hingegen in einem seligen Zustande?

Der Gerechten Seelen kommen ins Paradies mit Christo Luc. XXIII, 43. und sind in GOttes Hand, und keine Quaal rühret sie an. B. Weish. III, 1.

61. Wozu haben wir uns daher billig zu erwecken?

1. Daß wir den Adel unserer Seele fleissig

sig bedencken, wie sie zu einer seligen Ewigkeit erschaffen, und in dem Genuß eines ewigen Gutes, nemlich GOttes selbst, allein kan gesättiget werden.

2. Daß wir das verlorne Ebenbild GOttes, durch die Gnade, besonders an unserer Seele, wieder herstellen lassen; durch die Sünde den Adel unserer Seele nicht beflecken; das Verlangen derselben allein auf GOtt und seine Gemeinschaft durch Christum gerichtet seyn lassen; alle unsere Kräfte der Seele so wol, als des Leibes, zum Preise unsers grossen Schöpfers, und nach seinem Willen, zum Dienst und Besten unseres Nächsten anwenden, und endlich in solcher Ordnung dahin trachten, wo wir dereinst zum ewigen Anschauen und Genuß GOttes, als des höchsten Gutes, gelangen sollen.

Es ist ja, HErr, dein Geschenck und Gab
Mein Leib, Seel und alles, was ich hab
In diesem armen Leben:
Damit ichs brauch zum Lobe dein,
Zum Dienst und Nutz des Nächsten mein,
Wollst mir dein' Gnade geben.

Gesang-Buch Num. 592. v. 2.

DEO SIT LAUS ET GLORIA.



Register der Sachen.

Feuer-

Eule

Hor-

Leib

P. Palm-

Sand-

Ser:

Stille-

Un-

Wels



Errata.

Pag. 19. in der Anmerck. beliebe der Leser
lin. 2. statt 6, zu setzen 20. und
lin. 3. statt semidiam. - diam.

